

明 細 書

コンテンツ取得方法

技術分野

本発明はコンテンツ取得方法に関し、例えば楽曲のコンテンツデータと共に当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報をサーバからネットワークを介してクライアント端末で取得する場合に適用して好適なものである。

背景技術

従来のデータ配信システムにおいて、配信装置は、配信対象のコンテンツデータを所定サイズのブロックに分割し、通信端末に対してかかるコンテンツデータを1ブロックからなる単位データ毎に順次転送する。そして通信端末は、配信装置から転送された単位データを順次受信すると共に、当該受信した単位データに付加されているブロックIDを記憶する。

ところで通信端末は、配信装置からコンテンツデータ全体が転送される前に通信不能状態となって配信が中断されると、通信可能状態に復帰したとき、すでに受信していた単位データ毎のブロックIDを配信装置に通知する。配信装置は、通信端末から通知されたブロックIDに基づいて当該通信端末に対するコンテンツデータの配信済ブロックと未配信ブロックとを特定する。そして配信装置は、しその特定した未配信ブロックからなる単位データを通信端末に送信する。これにより配信装置は、通信端末に対し、同一単位データの重複送信を極力避けて、配信の中断されたコンテンツデータに対する不足データ部分を確実に送信していた（例えば、特許文献1参照）。

特許文献1 特開2002-135350号公報（第1頁、図1、図8）。

ところでかかる構成のデータ配信システムにおいて配信装置は、通信端末に対して、コンテンツデータと共に当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報も提供する場合がある。

この場合、通信端末は、配信装置からコンテンツデータのみを受信しても当該コンテンツデータを再生することはできず、コンテンツデータと共にコンテンツ属性情報も受信して始めて当該コンテンツ属性情報の内容に従ってコンテンツデータを再生し得るようになされている。このため通信端末は、コンテンツデータの取得要求に応じて、配信装置からそのコンテンツデータと共にコンテンツ属性情報も合わせて受信している。

ところが通信端末は、コンテンツデータが取得要求されたとき、当該取得要求されたコンテンツデータをその取得要求の前にすでに取得していても、当該コンテンツデータをコンテンツ属性情報と共に重複して無駄に取得する。このため通信端末は、コンテンツデータを重複して取得する場合、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を取得する際の取得処理の時間（以下、これを取得処理時間と呼ぶ）が無駄に長くなり、取得処理の処理効率が著しく低いという問題があった。

発明の開示

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、取得処理の処理効率を格段的に向上し得るコンテンツ取得方法を提案しようとするものである。

かかる課題を解決するため本発明のコンテンツ取得方法においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信ステップと、ファイル要求情報に応じた取得使用ファイルを受信するファイル受信ステップと、当該ファイル受信ステップで受信された取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶ステップと、取得使用

ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別ステップと、判別ステップで、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていないと判別されると、外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、外部装置にコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、判別ステップで、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていると判別されたとき、あるいはデータ受信ステップで、コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶ステップと、記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、取得使用ファイル内の属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信ステップと、属性要求情報に応じたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、属性情報受信ステップで、コンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶ステップと、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を、データベースに登録する登録ステップと、データベースへのコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去ステップとを設けるようにした。

従って本発明のコンテンツ取得方法では、コンテンツデータが取得要求されても、そのコンテンツデータを取得要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信する。このためかかるコンテンツ取得方法では、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができる。

また本発明の属性情報提供方法においては、外部で、外部装置に対するコンテ

ンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは外部装置から送信された取得要求ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、当該属性要求情報受信ステップで受信された属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップとを設けるようにした。

従って本発明の属性情報提供方法では、外部でコンテンツデータが取得要求されても、当該コンテンツデータの取得要求元でそのコンテンツデータが取得要求の前にすでに取得されているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報をコンテンツデータの取得要求元に送信する。このためかかる属性情報提供方法では、コンテンツデータの取得要求元に対して、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

さらに本発明のコンテンツ取得装置においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信手段と、ファイル要求情報送信手段により送信されたファイル要求情報に応じた取得使用ファイルを受信するファイル受信手段と、当該ファイル受信手段により受信された取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶手段と、取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、当該判別手段に

より、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていないと判別されると、外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段と、コンテンツ要求情報送信手段により外部装置に対しコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信手段と、判別手段により、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていると判別されたとき、あるいはデータ受信手段により、コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶手段と、コンテンツ識別情報一時記憶手段による記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、取得使用ファイル内の属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信手段と、属性要求情報送信手段により送信された属性要求情報に応じたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段と、属性情報受信手段によりコンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶手段と、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を、データベースに登録する登録手段と、データベースへのコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去手段とを設けるようにした。

従って本発明のコンテンツ取得装置では、コンテンツデータが取得要求されても、そのコンテンツデータを取得要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信する。このためかかるコンテンツ取得装置では、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができる。

さらに本発明の属性情報提供方法においては、外部で、外部装置に対するコン

テンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは外部装置から送信された取得要求ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段と、当該属性要求情報受信手段により受信された属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段とを設けるようにした。

従って本発明の属性情報提供装置では、外部でコンテンツデータが取得要求されても、当該コンテンツデータの取得要求元でそのコンテンツデータが取得要求の前にすでに取得されているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報をコンテンツデータの取得要求元に送信する。このためかかる属性情報提供装置では、コンテンツデータの取得要求元に対して、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

さらに本発明のコンテンツ取得プログラムにおいては、情報処理装置に対して、外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信ステップと、ファイル要求情報に応じた取得使用ファイルを受信するファイル受信ステップと、当該ファイル受信ステップで受信された取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶ステップと、取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別ステップと、判別ステッ

プで、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていないと判別されると、外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、外部装置にコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、判別ステップで、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていると判別されたとき、あるいはデータ受信ステップで、コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶ステップと、記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、取得使用ファイル内の属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信ステップと、属性要求情報に応じたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、属性情報受信ステップで、コンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶ステップと、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を、データベースに登録する登録ステップと、データベースへのコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去ステップとを実行させるようにした。

従って本発明のコンテンツ取得プログラムでは、情報処理装置に対して、コンテンツデータが取得要求されても、そのコンテンツデータを取得要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信させる。このためかかるコンテンツ取得プログラムでは、情報処理装置に対して、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

さらに本発明の属性情報提供プログラムにおいては、情報処理装置に対して、外部で、外部装置に対するコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供

アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは外部装置から送信された取得要求ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、当該属性要求情報受信ステップで受信された属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップとを実行させるようにした。

従って本発明の属性情報提供プログラムでは、情報処理装置に対して、外部でコンテンツデータが取得要求されても、当該コンテンツデータの取得要求元でそのコンテンツデータが取得要求の前にすでに取得されているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報をコンテンツデータの取得要求元に送信させる。このためかかる属性情報提供プログラムでは、コンテンツデータの取得要求元に対して、コンテンツデータの重複した取得を避けさせてコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

本発明によれば、外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信し、その結果、当該ファイル要求情報に応じた取得使用ファイルを受信して一時記憶する。そして取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別し、当該判別結果に応じて、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていないと判別されると、外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信し、その結

果。外部装置から送信されたコンテンツデータを受信する。ここでコンテンツ識別情報がデータベースに登録されていると判別されたとき、あるいはコンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶し、その一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を属性情報提供アドレスに送信し、かかる属性要求情報に応じたコンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶して、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報をデータベースに登録し、その登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去するようにしたことにより、コンテンツデータが取得要求されても、そのコンテンツデータを取得要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信することで、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができ、かくして取得処理の処理効率を格段的に向上し得るコンテンツ取得方法、属性情報提供方法、コンテンツ取得装置、属性情報提供装置、コンテンツ取得プログラム及び属性情報提供プログラムを実現することができる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明によるデータ配信システムの全体構成の一実施の形態を示す略線的斜視図である。

図2は、ポータルサーバの回路構成を示すブロック図である。

図3は、取得使用情報提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

図4は、取得使用ファイルの構成を示す略線図である。

図5は、コンテンツ提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

図6は、属性情報提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

図7は、コンテンツ属性ファイルの構成を示す略線図である。

図 8 は、課金サーバの回路構成を示すブロック図である。

図 9 は、外部記憶装置の回路構成を示すブロック図である。

図 10 は、クライアント端末の回路構成を示すブロック図である。

図 11 は、コンテンツデータのディレクトリ管理の説明に供する略線図である。

図 12 は、クライアント端末のプログラムモジュールを示す略線図である。

図 13 は、クライアント端末が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス（1）を示す略線図である。

図 14 は、クライアント端末が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス（2）を示す略線図である。

図 15 は、クライアント端末が通信接続の遮断から復帰したときの楽曲購入シーケンス（1）を示す略線図である。

図 16 は、クライアント端末が通信接続の遮断から復帰したときの楽曲購入シーケンス（2）を示す略線図である。

図 17 は、バックアップ記憶時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

図 18 は、コンテンツデータの再取得時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

図 19 は、コンテンツ属性ファイルの再取得時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

発明を実施するための最良の形態

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

（1）データ配信システムの全体構成

図 1 において、1 は全体として本発明によるデータ配信システムを示し、クライアント端末 2 はユーザにより、インターネット等のネットワーク 3 上で実施されている音楽配信を利用して 1 又は複数の楽曲を購入するように要求されると、

ポータルサイトを運営しているコンピュータ構成のサーバ（以下、これをポータルサーバと呼ぶ）４を介してコンピュータ構成の取得使用情報提供サーバ５にアクセスする。そしてクライアント端末２は、取得使用情報提供サーバ５から、購入対象の楽曲に相当するコンテンツデータと、当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報との取得に使用する取得使用ファイルを取得する。

これによりクライアント端末２は、取得使用ファイルの内容に従って、コンピュータ構成のコンテンツ提供サーバ６から、購入要求された楽曲毎のコンテンツデータを取得する。またクライアント端末２は、取得使用ファイルの内容に従って、コンピュータ構成の属性情報提供サーバ７からそのコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を格納した楽曲毎のコンテンツ属性ファイルを取得する。

この際、データ配信システム１においてコンピュータ構成の課金サーバ８は、クライアント端末２で取得されたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの価格に応じて、楽曲を購入要求したユーザに対して課金処理する。これによりデータ配信システム１では、ユーザに対し所望の１又は複数の楽曲をそれぞれコンテンツデータ及びこれに対応するコンテンツ属性ファイルの形態で購入させることができる。

このようにしてデータ配信システム１においてクライアント端末２は、楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルを揃えて取得した後、ユーザにより楽曲の再生が要求されると、そのコンテンツ属性ファイル内のコンテンツ属性情報に従って対応するコンテンツデータを再生する。これによりクライアント端末２は、ユーザに対し、再生要求された楽曲を聴かせることができる。

またデータ配信システム１においてクライアント端末２は、コンテンツデータ又はコンテンツ属性ファイルの何れか一方を複写してバックアップデータとし外部記憶装置９で記憶（以下、これをバックアップ記憶と呼ぶ）する。これにより

クライアント端末2は、当該クライアント端末2を使用してユーザの購入したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの何れか一方のみが当該クライアント端末2の故障等によって消失することを回避している。

データ配信サーバ1において外部記憶装置9は、クライアント端末2が故障等から復帰すると、そのクライアント端末2に対し、バックアップデータとして記憶していたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの何れか一方を返還する。そしてクライアント端末2は、外部記憶装置9からバックアップデータとしてコンテンツデータ又はコンテンツ属性ファイルが返還されると、ポータルサーバ4を介して取得使用情報提供サーバ5から、バックアップ記憶してはいなかった他方のコンテンツ属性ファイル又はコンテンツデータの再取得に使用する再取得使用ファイルを取得する。

これによりデータ配信システム1においてクライアント端末2は、その再取得使用ファイルの内容に従ってコンテンツ提供サーバ6から、故障等で消失したコンテンツデータを再取得する。またクライアント端末2は、その再取得使用ファイルの内容に従って属性情報提供サーバ7から、故障等で消失したコンテンツ属性ファイルを再取得する。このようにしてクライアント端末2は、再びコンテンツ属性ファイル内のコンテンツ属性情報に従ってコンテンツデータを再生することができる。

(1-1) ポータルサーバ4の構成

図2に示すように、ポータルサーバ4は、CPU (Central Processing Unit) でなる制御部10がROM (Read Only Memory) 11及びRAM (Random Access Memory) 12を介して起動したOS (Operating System) 等の基本プログラムや、コンテンツ配信サービスプログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

制御部10は、ユーザデータベース13に対し、データ配信システム1の利用が許可されたユーザ毎の識別情報（以下、これをユーザID (Identifier

f i c a t i o n) と呼ぶ) 及びパスワード等の個人情報を記憶している。そして制御部 10 は、クライアント端末 2 からユーザによる 1 又は複数の楽曲の購入要求に応じて楽曲購入要求データが送信されると、かかる楽曲購入要求データをデータ通信処理部 14 を介して受信する。これに応じて制御部 10 は、楽曲購入要求データに格納されているユーザ ID 及びパスワードと、ユーザデータベース 13 内の個人情報とに基づいてユーザに対する認証処理を実行する。

その結果、制御部 10 は、楽曲の購入を要求したユーザを個人認証すると、ユーザのユーザ ID を格納し、かつそのユーザに対する課金処理を識別可能な識別情報 (以下、これを課金 ID と呼ぶ) の発行を要求する課金 ID 発行要求データを生成する。これにより制御部 10 は、かかる課金 ID 発行要求データをデータ通信処理部 14 を介して課金サーバ 8 に送信する。

その結果、制御部 10 は、課金サーバ 8 に課金 ID を発行させて取得する。そして制御部 10 は、その取得した課金 ID を課金 ID 通知データとしてデータ通信処理部 14 を介してクライアント端末 2 に送信する。また制御部 10 は、このときクライアント端末 2 においてユーザに対し、楽曲を本当に購入するか否かを確認させる。

そして制御部 10 は、クライアント端末 2 からユーザにより楽曲の購入が確認されたことにより取得使用情報要求データが送信されると、当該取得使用情報要求データをデータ通信処理部 14 を介して受信する。その受信に応じて制御部 10 は、先の楽曲購入要求データに格納されていた、購入対象の楽曲のコンテンツデータを識別可能な識別情報 (以下、これをコンテンツ ID と呼ぶ) と、取得使用情報要求データに格納されている課金 ID とを格納したファイル要求データをデータ通信処理部 14 を介して取得使用情報提供サーバ 5 に送信する。その結果、制御部 10 は、取得使用情報提供サーバ 5 から送信された取得使用ファイルを受信する。これにより制御部 10 は、かかる取得使用ファイルをデータ通信処理部 14 を介してクライアント端末 2 に送信する。

また制御部 10 は、取得使用ファイルをクライアント端末 2 に送信すると、ユ

ーザデータベース 13 に対して、楽曲を購入要求したユーザの個人情報に課金 ID と取得使用ファイルのファイル名とを関連付けて記憶する。

一方、制御部 10 は、クライアント端末 2 から故障等の復帰に伴いコンテンツデータ再取得用の再取得使用情報要求データが送信されると、その再取得使用情報要求データをデータ通信処理部 14 を介して受信する。この際、制御部 10 は、再取得使用情報要求データに格納されているユーザ ID に基づいて、ユーザデータベース 13 の中からその時点までにクライアント端末 2 に提供していた全ての取得使用ファイルのファイル名を探し出す。

そして制御部 10 は、その探し出したファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた再取得対象のコンテンツデータの全てのコンテンツ ID とを格納したファイル要求データを生成する。これにより制御部 10 は、そのファイル要求データをデータ通信処理部 14 を介して取得使用情報提供サーバ 5 に送信する。

その結果、制御部 10 は、取得使用情報提供サーバ 5 において、再取得対象のコンテンツデータの取得に使用させた取得使用ファイルが特定され、当該特定された取得使用ファイルの内容の一部でなる再取得使用ファイルが送信されると、これを一旦受信する。そして制御部 10 は、かかる再取得使用ファイルをデータ通信処理部 14 を介してクライアント端末 2 に送信する。

また制御部 10 は、クライアント端末 2 から故障等の復帰に伴いコンテンツ属性ファイル再取得用の再取得使用情報要求データが送信されると、その再取得使用情報要求データをデータ通信処理部 14 を介して受信する。この際、制御部 10 は、再取得使用情報要求データに格納されているユーザ ID に基づいて、ユーザデータベース 13 の中からその時点までにクライアント端末 2 に提供していた全ての取得使用ファイルのファイル名を探し出す。

そして制御部 10 は、その探し出したファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた再取得対象のコンテンツ属性ファイルに対応する全てのコンテンツ ID とを格納したファイル要求データを生成する。これにより制御部 10

は、そのファイル要求データをデータ通信処理部 14 を介して取得使用情報提供サーバ 5 に送信する。

その結果、制御部 10 は、取得使用情報提供サーバ 5 から、再取得対象のコンテンツ属性ファイルの取得に使用させた取得使用ファイルが特定され、当該特定された取得使用ファイルの内容の一部でなる再取得使用ファイルが送信されると、これを一旦受信する。そして制御部 10 は、その再取得使用ファイルをデータ通信処理部 14 を介してクライアント端末 2 に送信する。

このようにして制御部 10 は、クライアント端末 2 から、楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルを取得する取得処理（以下、これを単に取得処理と呼ぶ）の実行や、故障等で消失したコンテンツデータ又はコンテンツ属性ファイルを再取得する再取得処理（以下、これを単に再取得処理と呼ぶ）の実行により、取得使用ファイル及び再取得使用ファイルが要求されたとき、これら取得使用ファイル及び再取得使用ファイルを取得使用情報提供サーバ 5 からクライアント端末 2 に提供させ得るようになされている。

（１－２）取得使用情報提供サーバ 5 の構成

図 3 に示すように、取得使用情報提供サーバ 5 は、CPU である制御部 20 が ROM 21 及び RAM 22 を介して起動した OS 等の基本プログラムや、取得使用情報提供プログラム及び再取得使用情報提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

ここで制御部 20 は、取得使用情報データベース 23 に、コンテンツデータのコンテンツ ID と、コンテンツ提供サーバ 6 がコンテンツデータの提供用に開設しているホームページ（以下、これをコンテンツ提供用ホームページと呼ぶ）のアドレス（URL: Uniform Resource Locator）と、属性情報提供サーバ 7 がコンテンツ属性ファイルの提供用に開設しているホームページ（以下、これを属性ファイル提供用ホームページと呼ぶ）のアドレス（URL）とを楽曲毎に関連付けて記憶している。

従って制御部 20 は、ポータルサーバ 4 から送信された取得使用ファイルを要

求するファイル要求データをデータ通信処理部 24 を介して受信すると、当該ファイル要求データに格納されたコンテンツ ID に基づいて取得使用情報データベース 23 の中から購入要求された 1 又は複数曲分の当該コンテンツ ID に対応するコンテンツ提供用ホームページのアドレス（以下、これをコンテンツ提供アドレスと呼ぶ）及び属性ファイル提供用ホームページのアドレス（以下、これを属性ファイル提供アドレスと呼ぶ）をそれぞれ探し出す。

そして制御部 20 は、図 4 に示すように、購入要求された楽曲に対応するコンテンツ ID と、取得使用情報データベース 23 の中から探し出したコンテンツ提供アドレス及び属性ファイル提供アドレスとを取得使用情報として格納した取得使用ファイル 25 を生成する。これにより制御部 20 は、かかる取得使用ファイル 25 をデータ通信処理部 24 を介してポータルサーバ 4 経由でクライアント端末 2 に送信する。

そして制御部 20 は、取得使用ファイル 25 をポータルサーバ 4 経由でクライアント端末 2 に送信すると、取得使用情報データベース 23 に、当該送信した取得使用ファイル 25 及びそのファイル名と、ファイル要求データに格納されていた課金 ID とを関連付けて記憶して保管する。

また制御部 20 は、ポータルサーバ 4 から送信されたコンテンツデータ用の再取得使用ファイルを要求するファイル要求データをデータ通信処理部 24 を介して受信すると、そのファイル要求データに格納されたファイル名及びコンテンツ ID に基づいて取得使用情報データベース 23 の中から、クライアント端末 2 に提供していた取得使用ファイル 25 を探し出す。そして制御部 20 は、その探し出した取得使用ファイル 25 内のコンテンツ ID 及びコンテンツ提供アドレスのみをコンテンツ再取得使用情報として抽出して、これらを格納した再取得使用ファイルを生成する。これにより制御部 20 は、かかる再取得使用ファイルをデータ通信処理部 24 からポータルサーバ 4 経由でクライアント端末 2 に送信する。

これに対して制御部 20 は、ポータルサーバ 4 から送信されたコンテンツ属性ファイル用の再取得使用ファイルを要求するファイル要求データをデータ通信処

理部 24 を介して受信すると、そのファイル要求データに格納されたファイル名及びコンテンツ ID に基づいて取得使用情報データベース 23 の中から、クライアント端末 2 に提供していた取得使用ファイル 25 を探し出す。そして制御部 20 は、その探し出した取得使用ファイル 25 内の属性ファイル提供アドレスのみを属性ファイル再取得使用情報として抽出して、これを格納した再取得使用ファイル生成する。これにより制御部 20 は、かかる再取得使用ファイルをデータ通信処理部 24 からポータルサーバ 4 経由でクライアント端末 2 に送信する。

このようにして制御部 20 は、クライアント端末 2 で取得処理及び再取得処理が実行されるとき、取得使用ファイル 25 及び再取得使用ファイルをそれぞれポータルサーバ 4 経由でそのクライアント端末 2 に提供し得るようになされている。

因みに制御部 20 は、取得使用ファイル 25 や再取得使用ファイルをクライアント端末 2 に送信する場合、取得使用ファイル 25 を使用して実行される取得処理や、再取得使用ファイルを使用して実行される再取得処理をそれぞれ個別に識別可能なトランザクション ID と呼ばれる処理 ID を発行する。そして制御部 20 は、その処理 ID を取得使用ファイル 25 及び再取得使用ファイルにそれぞれ格納している。

これによりクライアント端末 2 は、取得処理及び再取得処理において属性ファイル提供用ホームページにアクセスする場合、その時点で使用している取得使用ファイル 25 及び再取得使用ファイルに格納された処理 ID を属性情報提供サーバ 7 に送信する。

また属性情報提供サーバ 7 は、クライアント端末 2 により属性ファイル提供用ホームページがアクセスされる毎に、当該クライアント端末 2 から送信された処理 ID を確認する。これにより属性情報提供サーバ 7 は、クライアント端末 2 により 1 つの属性ファイル提供用ホームページが 2 回以上アクセスされ、その結果、コンテンツ属性ファイルが重複して不当に取得されることを防止する。

(1-3) コンテンツ提供サーバ 6 の構成

図5に示すように、コンテンツ提供サーバ6は、CPUでなる制御部30がROM31及びRAM32を介して起動したOS等の基本プログラムや、コンテンツ提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

制御部30は、コンテンツデータベース33に、多数のコンテンツデータ及びコンテンツIDを互いに関連付けて記憶している。そして制御部30は、クライアント端末2から取得処理時及び再取得処理時に取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供用ホームページにアクセスされ、この状態で当該取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内のコンテンツIDを格納したコンテンツ要求データが送信されると、これをデータ通信処理部34を介して受信する。

この際、制御部30は、コンテンツ要求データに格納されているコンテンツIDに基づいてコンテンツデータベース33の中から対応するコンテンツデータを探し出す。これにより制御部30は、その探し出したコンテンツデータをデータ通信処理部34を介してクライアント端末2に送信する。

(1-4) 属性情報提供サーバ7の構成

図6に示すように、属性情報提供サーバ7は、CPUでなる制御部40がROM41及びRAM42を介して起動したOS等の基本プログラムや、属性情報提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

制御部40は、属性ファイルデータベース43に、コンテンツ属性ファイルと、当該コンテンツ属性ファイルを提供する属性ファイル提供用ホームページの属性ファイル提供アドレスとを当該コンテンツ属性ファイル毎に関連付けて記憶している。そして制御部40は、クライアント端末2から取得処理及び再取得処理時に取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内の属性ファイル提供アドレスに従って属性ファイル提供用ホームページにアクセスされると、これに応じて属性ファイルデータベース43の中から当該アクセスされた属性ファイル提供

用ホームページで提供するコンテンツ属性ファイルを探し出す。これにより制御部 40 は、その探し出したコンテンツ属性ファイルをデータ通信処理部 44 を介してクライアント端末 2 に送信する。

ここで図 7 に示すように、コンテンツ属性ファイル 47 には、対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報として、クライアント端末 2 でそのコンテンツデータの暗号化を解く際に用いるコンテンツキー、当該暗号化を解いたコンテンツデータに対して送信側で施した圧縮符号化を復号する際に参照するコーデック識別値及びコーデック属性、コンテンツデータに対する利用権利として規定した再生可能な回数を示す再生制限情報、当該コンテンツデータの正当性をチェックするための正当性チェックフラグ、クライアント端末 2 からコンテンツデータを外部の記録媒体に複写して記録する回数を規定した、いわゆるチェックアウト回数、コーデック依存情報、対応するコンテンツデータのコンテンツ ID、当該コンテンツデータに対する利用権利として規定した再生可能な期間を示す再生許可開始日時及び再生許可終了日時の情報が格納されている。

このため図 7 から明らかなように、クライアント端末 2 は、コンテンツデータを受信しても、そのコンテンツデータとこれに対応するコンテンツ属性ファイル 47 とが揃わなければ、当該コンテンツデータに対する暗号化を解いたり、デコードしたりして再生し得ないようになっている。従って制御部 40 は、このようにコンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル 47 を用意しておくことで、コンテンツデータのみが第三者に入手されても不正に利用されることを防止している。

また制御部 40 は、クライアント端末 2 が 1 曲のみの購入要求により 1 回だけ属性ファイル提供用ホームページにアクセスしたときや、1 又は複数のアルバム分の複数曲の購入要求により属性ファイル提供用ホームページに複数回アクセスするうちの最初にアクセスしたとき、当該クライアント端末 2 から送信された課金 ID をデータ通信処理部 44 を介して受信する。そして制御部 40 は、その課金 ID を格納した課金開始依頼データをデータ通信処理部 44 を介して課金サー

バ８に送信する。これにより制御部４０は、課金サーバ８に対しその課金開始依頼データにより、ユーザに対する課金処理の開始を依頼する。

このとき課金サーバ８では、ユーザに対する課金処理の開始が依頼されただけで、その課金処理がまだ完了してはいない。このため制御部４０は、このとき課金状況データベース４８に対し、課金サーバ８に送信した課金ＩＤに関連付けて、ユーザに対する課金処理がまだ完了してはいないことを示す課金状況通知情報を記憶する。

また制御部４０は、課金サーバ８に対してユーザに対する課金処理の開始を依頼した結果、当該課金サーバ８からユーザに対する課金処理が完了して課金完了データが送信されると、その課金完了データをデータ通信処理部４４を介して受信する。そして制御部４０は、その課金完了データに格納された課金ＩＤに基づいて課金状況データベース４８の中から対応する課金状況通知情報を探し出す。これにより制御部４０は、課金状況データベース４８に対して、このとき探し出した課金処理が完了してはいないことを示す課金状況通知情報を、その課金処理が完了したことを示す課金状況通知情報に変更して記憶する。

このようにして制御部４０は、課金状況データベース４８に記憶した課金ＩＤ及び課金状況通知情報を管理する。そして制御部４０は、ユーザに対する課金処理の完了の有無を必要に応じて外部に通知することができる。

（１－５）課金サーバ８の構成

図８に示すように、課金サーバ８は、ＣＰＵでなる制御部５０がＲＯＭ５１及びＲＡＭ５２を介して起動したＯＳ等の基本プログラムや、課金プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

制御部５０は、課金情報データベース５３に対し、ユーザに対する課金処理の実行に使用するユーザＩＤや当該ユーザの口座番号等の課金処理使用情報を記憶している。また制御部５０は、課金情報データベース５３に対し、コンテンツＩＤにコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル４７の価格を関連付けて記憶

している。そして制御部 50 は、ポータルサーバ 4 から送信された課金 ID 発行要求データをデータ通信処理部 54 を介して受信すると、これに応じて課金 ID を発行する。これにより制御部 50 は、その課金 ID を課金 ID データとしてデータ通信処理部 54 を介してポータルサーバ 4 に送信する。また制御部 50 は、課金情報データベース 53 に対し、その課金 ID を対応する課金処理使用情報に関連付けて記憶する。

制御部 50 は、課金 ID を発行したとき、その課金 ID をデータ通信処理部 54 を介して取得使用情報提供サーバ 5 に送信することで、当該取得使用情報提供サーバ 5 から、ユーザにより購入要求された楽曲に対応するコンテンツ ID を取得する。そして制御部 50 は、そのコンテンツ ID に基づいて課金情報データベース 53 の中から、ユーザに楽曲として購入されるコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 47 の価格情報を探し出す。

この状態で制御部 50 は、属性情報提供サーバ 7 から送信された課金開始依頼データをデータ通信処理部 54 を介して受信すると、当該課金開始依頼データに格納された課金 ID に従って課金情報データベース 53 の中から楽曲を購入要求したユーザの課金処理使用情報を探し出す。そして制御部 50 は、その課金処理使用情報と、先に探し出した価格情報とを用いてユーザに対する課金処理を開始する。その結果、制御部 50 は、課金処理が完了すると、課金 ID を格納した課金完了データをデータ通信処理部 54 を介して属性情報提供サーバ 7 に送信する。

因みに制御部 50 は、ユーザにより 1 曲の楽曲のみ購入が要求されていたとき、属性情報提供サーバ 7 から課金処理が依頼されると、当該ユーザに対して 1 曲分の課金処理を実行する。また制御部 50 は、ユーザにより複数の楽曲の購入が要求されていたとき、属性情報提供サーバ 7 から課金処理が依頼されると、ユーザに対してその購入要求されていた全曲分の課金処理を一括して実行する。

(1-6) 外部記憶装置 9 の構成

図 9 に示すように、外部記憶装置 9 は、CPU なる制御部 60 が ROM 61

及びRAM 62を介して起動したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

これにより制御部60は、クライアント端末2からバックアップ要求と共に、コンテンツデータ及びコンテンツID、又はコンテンツ属性ファイル47がバックアップデータとして転送されると、これを外部装置インターフェース63を介して受信する。そして制御部60は、ハードディスクドライブ等なるバックアップ用記憶部64に対しそのバックアップデータをバックアップ記憶する。これにより制御部60は、クライアント端末2の故障等から、そのバックアップデータの消失を回避し得るようになされている。

また制御部60は、クライアント端末2から送信されたバックアップデータの返還要求を外部装置インターフェース63を介して受信すると、これに応じてバックアップ用記憶部64からバックアップデータを読み出す。これにより制御部60は、そのバックアップデータを外部装置インターフェース63からクライアント端末2に転送する。

(1-7) クライアント端末2の構成

図10に示すようにクライアント端末2のCPU100は、バス101を介して接続されたROM102から読み出してRAM103に展開したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づき全体の制御や所定の演算処理等を行う。これによりCPU100は、例えばネットワーク3を介した楽曲購入用の通信動作、ユーザからの入出力操作の受け付け、メディアからのコンテンツデータ再生、ラジオ局からダウンロードしたコンテンツデータや楽曲の購入によって取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47のハードディスクドライブ(HDD)104への書き込み及びその管理等を実行する。

操作入力部105は、本体部の筐体表面やリモートコントローラ(図示せず)の各種操作子に対するユーザの操作に応じた入力情報を入力処理部106へ送出する。入力処理部106は、その入力情報に対して所定の処理を施した後に操作コマンドとしてCPU100へ送出する。これによりCPU100は、操作コマ

ンドに応じた処理を実行する。

ディスプレイ107は、液晶ディスプレイ等の表示デバイスであり、例えば本体部の筐体表面に直接取り付けられている場合や、外付けであってもよい。そしてディスプレイ107は、CPU100による処理結果や各種情報を表示する。

メディアドライブ108は、例えばCD (Compact Disc) や、フラッシュメモリでなるメモリスティック (登録商標) 等のメディアからデータを再生するドライブである。そしてメディアドライブ108は、メディアからの再生結果をオーディオデータ処理部109を介してデジタルアナログ変換処理した後に2chのスピーカ110から出力する。

因みにCPU100は、メディアドライブ108を介してメディアから再生したデータが楽曲のコンテンツデータである場合、オーディオデータファイルとしてハードディスクドライブ104に記憶することも可能である。

またCPU100は、メディアドライブ108によってメモリスティックに記憶された複数枚の静止画を読み出し、これらを表示処理部111を介してディスプレイ107にスライドショーとして表示することもできる。

さらにCPU100は、ハードディスクドライブ104に記憶した複数の楽曲をランダムアクセスで読み出し、あたかもジュークボックスのようにユーザ所望の順番で再生して出力することも可能である。

チューナ部112は、例えばAM、FMラジオチューナである。そしてチューナ部112は、CPU100の制御に基づいて、アンテナ113で受信した放送信号を復調し、その結果を放送音声としてオーディオデータ処理部109を介してスピーカ110から出力する。

通信処理部114は、CPU100の制御に基づいて送信データをエンコード処理し、ネットワークインターフェース115を介してネットワーク3経由で外部のネットワーク対応機器 (すなわち、各種サーバ) へ送信する。また通信処理部114は、外部のネットワーク対応機器 (すなわち、各種サーバ) からネットワークインターフェース115を介して受信したコンテンツデータ等の受信デー

タをデコード処理し、CPU100へ転送する。

外部装置インターフェース116は、所定のケーブルを介して外部記憶装置9にコンテンツデータ及びコンテンツIDでなるバックアップデータ、又はコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータをバックアップ記憶用に転送する。また外部装置インターフェース116は、外部記憶装置9から読み出した（すなわち、返還させた）バックアップデータを取り込んでCPU100に転送する。

（1-8）コンテンツデータのディレクトリ管理

クライアント端末2のCPU100は、ハードディスクドライブ104に記憶するコンテンツデータを、図11に示すディレクトリ構成で管理するようになされている。まず「root」ディレクトリの下層に対しては、規定範囲内での任意の数の「folder」ディレクトリが作成される。この「folder」ディレクトリは、例えばコンテンツデータが属するジャンル、又は所有ユーザ等に対応して作成される。

この「folder」ディレクトリの下層には、規定範囲内での任意の数の「album」ディレクトリが作成される。「album」ディレクトリは、例えば1つのアルバムタイトル毎に対応するようになされている。この「album」ディレクトリの下層には、その「album」ディレクトリに属するとされる1以上の「track」ファイルが格納される。この「track」ファイルは、1つの楽曲、すなわちコンテンツデータとなる。

このようなコンテンツデータについてのディレクトリ管理は、ハードディスクドライブ104に記憶されているデータベースファイルによって行われる。

（1-9）クライアント端末2のプログラムモジュール構成

図12に示すようにクライアント端末2のプログラムモジュールとしては、OS上で動作するようになされており、具体的にはCDの物販を行うCD販売業者サーバ120、インターネットラジオサーバ121、上述した取得使用情報提供サーバ5、コンテンツ提供サーバ6及び属性情報提供サーバ7からなる音楽配信

運営サーバ122、上述したポータルサーバ4及び課金サーバ8からなる総合サービスサーバ123、ラジオ局の放送した楽曲に関する楽曲情報を関連情報としてネットワーク3を介してクライアント端末2に提供する関連情報提供サーバ124他の各種サーバとの間でやりとりを行う。

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) メッセージプログラム130は、CD販売業者サーバ120、インターネットラジオサーバ121、音楽配信運営サーバ122、各種総合サービスを行う総合サービスサーバ123及び関連情報提供サーバ124等の各種サーバとの間のやりとりをHTTP通信で行うものである。コミュニケータプログラム131は、HTTPメッセージプログラム130とデータのやりとりを行うプログラムモジュールである。

コミュニケータプログラム131の上位には、コンテンツデータのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール132、利用権利等の著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護管理モジュール133が位置する。そのコンテンツ再生モジュール132、著作権保護管理モジュール133の上位には、インターネットラジオの選局及び再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール134、コンテンツ属性ファイル47の内容に従って楽曲購入及び試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール135が位置している。

それらインターネットラジオ選局再生モジュール134、楽曲購入再生モジュール135の上位にはXML (eXtensible Markup Language) ブラウザ136が位置する。XMLブラウザ136は、各種サーバからのXMLファイルを解釈し、ディスプレイ107に対して画面表示を行う。

例えば、XMLブラウザ136を介してユーザにより購入用に選択された楽曲は、楽曲購入再生モジュール135で取得使用ファイル25が取得された後、当該楽曲購入再生モジュール135及び著作権保護管理モジュール133でコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47として取得され、ハードディスクコンテンツコントローラ137を介してハードディスクドライブ104に書き込ま

れる。

また外部記憶装置 9 からバックアップデータを返還させたときには、楽曲購入再生モジュール 1 3 5 で再取得使用ファイルが取得された後、当該楽曲購入再生モジュール 1 3 5 及び著作権保護管理モジュール 1 3 3 で、バックアップしてはいなかったコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 4 7 が取得され、ハードディスクコンテンツコントローラ 1 3 7 を介してハードディスクドライブ 1 0 4 に書き込まれる。

因みにコミュニケータプログラム 1 3 1 には、ライブラリ 1 3 8 の認証ライブラリ 1 3 8 A が接続されている。認証ライブラリ 1 3 8 A は、総合サービスサーバ 1 2 3 やその他の各種サーバの認証処理を行う。

さらにコミュニケータプログラム 1 3 1 の上位には、データベースアクセスモジュール 1 3 9、コンテンツデータアクセスモジュール 1 4 0 及びハードディスクコンテンツコントローラ 1 3 7 が位置する。

このデータベースアクセスモジュール 1 3 9 は、ハードディスクドライブ 1 0 4 に構築された各種データベースにアクセスする。コンテンツデータアクセスモジュール 1 4 0 はハードディスクドライブ 1 0 4 に格納されたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 4 7 にアクセスする。ハードディスクコンテンツコントローラ 1 3 7 はハードディスクドライブ 1 0 4 に格納されたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 4 7 を管理する。

ハードディスクコンテンツコントローラ 1 3 7 の上位には、ラジオ局が放送した楽曲のタイトル及びアーティスト名を表示するための関連情報表示モジュール 1 4 1、及びラジオ局を選局したり、当該ラジオ局から受信した楽曲のコンテンツデータをハードディスクドライブ 1 0 4 に録音するチューナ選局再生／録音モジュール 1 4 2 が位置している。

例えば、オーディオユーザインターフェース (UI) 1 4 3 を介して選局されたラジオ局から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール 1 4 0 を介してハードディスクドライブ 1 0 4 へ書き込まれる。

関連情報表示モジュール141は、チューナ選局再生／録音モジュール142によって、現在ラジオ局が放送している楽曲のタイトルやアーティスト名を関連情報として関連情報提供サーバ124からHTTPメッセージ130経由で受信し、これをオーディオユーザインターフェース143を介してディスプレイ107に表示する。

因みにオーディオユーザインターフェース143を介してディスプレイ107に表示した関連情報は、ライブラリ138のクリップライブラリ138Bに一時的に記憶することもでき、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール139を介してハードディスクドライブ104へ記憶される。

さらにクライアント端末2のプログラムモジュールとしては、CDを再生するためのCD再生モジュール144と、ハードディスクドライブ104を再生するためのHDD再生モジュール145とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部109及びスピーカ110を介して出力する。

(2) 楽曲購入シーケンス

次に、ユーザによる楽曲の購入要求に応じてクライアント端末2及び各種サーバによって実行する楽曲購入処理について説明する。

(2-1) クライアント端末2が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス

図13及び図14に示すように、ステップSP1においてクライアント端末2は、ユーザによる1又は複数の楽曲の購入要求に応じて、ユーザのユーザID、パスワード及び購入対象の楽曲に対応するコンテンツIDを格納した楽曲購入要求データを生成する。そしてクライアント端末2は、その楽曲購入要求データをポータルサーバ4に送信した後、次のステップSP2に移る。

このときステップSP21においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された楽曲購入要求データに基づいてユーザを個人認証する。この後、ポータルサーバ4は、課金サーバ8に対しユーザに対する課金処理識別用の課金IDの発行を要求して、次のステップSP22に移る。

ステップSP31において課金サーバ8は、ポータルサーバ4による課金ID

の発行要求に応じて課金IDを発行する。そして課金サーバ8は、その課金IDをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信して、次のステップSP32に移る。

ステップSP2においてクライアント端末2は、ポータルサーバ4経由で課金IDを受信する。そしてクライアント端末2は、その課金IDを、今回の取得処理の経過状況を示す処理経過情報としてハードディスクドライブ104のハードディスクに一時記憶して、次のステップSP3に移る。

ステップSP3においてクライアント端末2は、ユーザに対して楽曲の購入を所定の画面上で確認すると、楽曲の購入要求に応じた取得処理の開始を示す取得開始情報を処理経過情報としてハードディスクドライブ104のハードディスクに一時記憶した後、次のステップSP4に移る。

ステップSP4においてクライアント端末2は、ユーザID及び課金IDを格納した取得使用情報要求データを生成する。そしてクライアント端末2は、その取得使用情報要求データをポータルサーバ4に送信して、次のステップSP4に移る。

このときステップSP22においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された取得使用情報要求データに応じて、課金ID及び購入対象の楽曲に対応するコンテンツIDを格納したファイル要求データを生成する。そしてポータルサーバ4は、そのファイル要求データを取得使用情報提供サーバ5に送信する。

その結果、ステップSP41において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から送信されたファイル要求データに基づいて取得使用ファイル25を生成する。そして取得使用情報提供サーバ5は、その取得使用ファイル25をポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。また取得使用情報提供サーバ5は、そのファイル要求データに格納されていた課金IDとクライアント端末2に送信した取得使用ファイル25とを関連付けて取得使用情報データベース23に記憶する。

これによりステップSP5においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で受信した取得使用ファイル25をハードディスクに一時記憶する。またクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中から、コンテンツ提供サーバ6に要求するコンテンツデータのコンテンツIDを、当該コンテンツデータの要求を示す要求コンテンツIDとして1つ選択して、次のステップSP6に移る。

ここでクライアント端末2は、楽曲の購入要求に応じて取得するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47の記憶管理用に図11について上述した「album」ディレクトリを作成している。

またクライアント端末2は、購入対象の楽曲としてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を取得する毎に、楽曲の曲名やコンテンツID、「album」ディレクトリの名称、コンテンツデータ及び対応するコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレス等とを互いに関連付けてデータベース化して記憶することにより取得情報データベースを構築している。

従ってステップSP6においてクライアント端末2は、ステップSP5で選択した1つの要求コンテンツIDと、取得情報データベース内のコンテンツIDとを比較する。そしてクライアント端末2は、その比較結果に基づいて、要求コンテンツIDが取得情報データベースに未登録であるか否かを判別する。

このステップSP6において肯定結果が得られると、このことはハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した1つの要求コンテンツIDを未だ登録してはいないことを表している。すなわちかかる肯定結果は、クライアント端末2において、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを今回の楽曲の購入要求に応じた取得処理によって始めて取得することを表している。従ってクライアント端末2は、このとき続くステップSP7に移る。

ステップSP7においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中から、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ提供ア

ドレスを選択する。そしてクライアント端末2は、その選択したコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供用ホームページにアクセスする。この状態でクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6に対し、要求コンテンツIDを格納したコンテンツ要求データを送信して、次のステップSP8に移る。

このときステップSP51においてコンテンツ提供サーバ6は、クライアント端末2からの要求に応じて、要求コンテンツIDで指定されたコンテンツデータを当該クライアント端末2に送信する。

またステップSP6において否定結果が得られると、このことはハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDをすでに登録していることを表している。すなわちかかる否定結果は、クライアント端末2において、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを今回の取得処理以前にすでに取得していることを表している。従ってクライアント端末2は、このとき、すでに取得しているコンテンツデータを今回の取得処理で作成した「album」ディレクトリで管理する「track」ファイルとして複写して、ステップSP8に移る。

ステップSP8においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から送信されたコンテンツデータの受信が完了した時点又はコンテンツデータを「track」ファイルとして複写した時点で当該コンテンツデータのコンテンツID（すなわち、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツID）をコンテンツデータの記憶済を示す記憶済コンテンツIDとする。そしてクライアント端末2は、その記憶済コンテンツIDも処理経過情報としてハードディスクに一時記憶し、当該一時記憶が完了すると、次のステップSP9に移る。

ステップSP9においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中からステップSP5で選択した要求コンテンツIDに対応する属性ファイル提供アドレスを、コンテンツ属性ファイル47を要求する属性要求情報として選択する。そしてクライアント端末2は、その選択した属性ファイル提供アドレスに従って属性ファイル提供用ホームページにアクセスし、次のステップSP10に移る。

このときステップSP61において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2による属性ファイル提供用ホームページへのアクセスに応じて、そのアクセスが今回の楽曲の購入要求に応じた取得処理で最初のアクセスであれば、課金サーバ8に課金開始依頼データを送信する。これにより属性情報提供サーバ7は、課金サーバ8に対して、その楽曲を購入要求したユーザに対する課金処理の開始を依頼する。また属性情報提供サーバ7は、課金状況データベース48に対し、クライアント端末2から送信された課金IDに関連付けて、当該課金IDに対応する課金処理が完了されてはいないことを示す課金状況通知情報を記憶して、次のステップSP62に移る。

そしてステップSP62において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2のアクセスした属性ファイル提供用ホームページに対応するコンテンツ属性ファイル47を当該クライアント端末2に送信して、次のステップSP63に移る。

このときステップSP32において課金サーバ8は、属性情報提供サーバ7からの課金処理の開始依頼に応じて、楽曲を購入要求したユーザに対する課金処理を開始する。そして課金サーバ8は、その課金処理が完了すると、次のステップSP33において課金完了データを属性情報提供サーバ7に送信する。

従ってステップSP63において属性情報提供サーバ7は、課金サーバ8から送信された課金完了データに従って、課金状況データベース48に記憶していた、課金処理の完了してはいないことを示す課金状況通知情報を、その課金処理が完了したことを示す課金状況通知情報に変更する。

一方、ステップSP10においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7から送信されたコンテンツ属性ファイル47を受信する。その結果、クライアント端末2は、コンテンツ属性ファイル47の受信が完了すると、当該コンテンツ属性ファイル47のコンテンツ属性識別情報でなる例えばファイル名を処理経過情報としてハードディスクに一時記憶し、当該一時記憶が完了すると、次のス

テップSP11に移る。

ステップSP11においてクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDと、その要求コンテンツIDに基づいて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスとを関連付けて登録情報として登録し、次のステップSP12に移る。

ステップSP12においてクライアント端末2は、取得情報データベースに対する登録情報の登録が完了すると、その登録完了を示す登録完了情報を処理経過情報としてハードディスクに一時記憶して、次のステップSP13に移る。

ステップSP13においてクライアント端末2は、今回購入要求された楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を全て取得したか否か（すなわち、購入要求された楽曲を全て購入したか否か）を判別する。

このステップSP13において否定結果が得られると、このことは今回ユーザによりアルバム内の複数の楽曲をまとめて購入するように要求されているために、当該複数の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を未だ全て取得し終えてはいないことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップSP5に戻る。そしてクライアント端末2は、この後ステップSP13において肯定結果を得るまでの間、ステップSP5－SP6－SP7－SP8－SP9－SP10－SP11－SP12－SP13の処理を循環的に繰り返す。これによりクライアント端末2は、ユーザによって購入が要求された楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を順次コンテンツ提供サーバ6及び属性情報提供サーバ7から取得する。

これに対してステップSP13において肯定結果が得られると、このことは今回ユーザにより購入要求された1曲のみの楽曲、又はアルバム内の全ての楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を全て取得し終えたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップSP14に移る。

ステップ S P 1 4 においてクライアント端末 2 は、今回、取得処理を実行していた際にハードディスクに対し、例えばログファイルとして順次一時記憶していた処理経過情報を全て消去してその取得処理を終了する。

(2-2) クライアント端末 2 の復帰処理に伴う楽曲購入シーケンス

続いて、クライアント端末 2 では、例えばユーザの不注意でコンセントが抜けて電源供給が停止し、又はネットワークケーブルが抜けてネットワーク 3 への通信接続が一時的に遮断されたときに上述の取得処理が中断される場合がある。このためクライアント端末 2 が通信接続の遮断から通信可能状態に復帰したときの復帰処理に伴う楽曲購入処理について説明する。

図 1 3 及び図 1 4 との対応部分に同一符号を付した図 1 5 及び図 1 6 に示すように、ステップ S P 7 1 においてクライアント端末 2 は、ハードディスクドライブ 1 0 4 のハードディスクに処理経過情報として一時記憶していた取得開始情報が残っているか否かを判別する。

このステップ S P 7 1 において否定結果が得られると、このことはクライアント端末 2 が楽曲の購入要求に応じた取得処理を何ら実行してはいないときにネットワーク 3 への通信接続が遮断されたことを表している。すなわちかかる否定結果は、クライアント端末 2 において、ハードディスクに処理経過情報としての取得開始情報が残ってはいないことを表している。従ってクライアント端末 2 は、この後、ユーザにより楽曲の購入が要求されることを待ち受ける。

これに対してステップ S P 7 1 において肯定結果が得られると、このことはクライアント端末 2 が楽曲の購入要求に応じた取得処理を実行していた際にコンセントが抜け、又はネットワークケーブルが抜けたことでネットワーク 3 への通信接続が遮断されたことに伴い、その取得処理が中断されたことを表している。すなわちかかる肯定結果は、クライアント端末 2 において、ハードディスクに処理経過情報として一時記憶していた取得開始情報が残っていることを表している。従ってクライアント端末 2 は、このとき取得処理を再開して次のステップ S P 7 2 に移る。

ここでクライアント端末２は、今回再開した取得処理が前回中断された時点までの間は、取得使用情報提供サーバ５から取得した取得使用ファイル２５をハードディスクに一時的に記憶して使用していた。しかしながら取得使用ファイル２５の内容としてのコンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスは、前回の取得処理が中断されていた間に、コンテンツ提供サーバ６や属性情報提供サーバ７等を管理運営している会社側の都合で変更されている場合がある。

このためステップＳＰ７２においてクライアント端末２は、前回中断された取得処理で使用していた取得使用ファイル２５を消去して、次のステップＳＰ７３に移る。

ステップＳＰ７３においてクライアント端末２は、前回中断された取得処理で、ハードディスクに対し処理経過情報として一時記憶していた課金ＩＤをユーザのユーザＩＤ、パスワードと共に格納した取得使用情報要求データを生成する。そしてクライアント端末２は、その取得使用情報要求データをポータルサーバ４に送信して、次のステップＳＰ７４に移る。

このときステップＳＰ８１においてポータルサーバ４は、クライアント端末２から送信された取得使用情報要求データに基づいてユーザを個人認証する。この後、ポータルサーバ４は、取得使用情報要求データに格納されている課金ＩＤに基づいてユーザデータベース１３の中から、クライアント端末２に対し前回中断された取得処理の実行の際に提供していた取得使用ファイル２５のファイル名を探し出す。そしてポータルサーバ４は、そのファイル名と課金ＩＤとを取得使用情報提供サーバ５に送信して取得使用ファイル２５を要求する。

ステップＳＰ９１において取得使用情報提供サーバ５は、ポータルサーバ４から送信された課金ＩＤ及びファイル名と、取得使用情報データベース２３内の情報とに基づいて、クライアント端末２に対し前回中断された取得処理の実行の際に提供していた取得使用ファイル２５を特定する。そして取得使用情報提供サーバ５は、コンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスに変更があったときには、その特定した取得使用ファイル２５の内容を最新のものに更新してポータルサーバ４に送信する。

タルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。また取得使用情報提供サーバ5は、コンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスに変更がなければ、その特定した取得使用ファイル25をそのままポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

これによりステップSP74においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で受信し直した取得使用ファイル25をハードディスクに一時記憶する。そしてクライアント端末2は、その受信し直した取得使用ファイル25の中から要求コンテンツIDを1つ選択して、次のステップSP75に移る。

ステップSP75においてクライアント端末2は、ハードディスクに対して、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDを処理経過情報（すなわち、記憶済コンテンツID）としては未記憶か否かを判別する。

このステップSP75において肯定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDを処理経過情報（すなわち、記憶済コンテンツID）として一時記憶してはいないことを表している。すなわちかかる肯定結果は、クライアント端末2において、前回、取得処理が中断されるまでの間に、その要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツ提供サーバ6から取得してはいなかったことを表している。従ってクライアント端末2は、このとき次のステップSP6に移る。

ステップSP6においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDと、取得情報データベース内のコンテンツIDとを比較する。これによりクライアント端末2は、その比較結果に基づいて、要求コンテンツIDが取得情報データベースに未登録であるか否かを判別する。

このステップSP6において肯定結果が得られると、このことは取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDを取得情報データベースに未だ登録してはいないことを表している。すなわちかかる肯定結果は、クライアント端末2において、要求コンテンツIDの示すコンテンツデータを今回再開した取得

処理で始めて取得することを表している。従ってクライアント端末2は、このとき続くステップSP7に移る。

これによりクライアント端末2は、この後図13及び図14について上述した楽曲購入シーケンスにおける取得処理と同様にステップSP7—SP8—SP9—SP10—SP11—SP12—SP13—SP14の処理を順次実行する。これによりクライアント端末2は、ユーザにより購入要求された楽曲としてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を順次交互に取得する。

これに対してステップSP7.5において否定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDを処理経過情報（すなわち、記憶済コンテンツID）として一時記憶していることを表している。すなわちかかる否定結果は、クライアント端末2において、前回、取得処理が中断された時点までの間に、その要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツ提供サーバ6からすでに取得していたことを表している。従ってクライアント端末2は、このとき次のステップSP76に移る。

ステップSP76においてクライアント端末2は、ハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のファイル名が処理経過情報としては未記憶か否かを判別する。

このステップSP76において肯定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のファイル名を処理経過情報としては一時記憶していないことを表している。すなわちかかる肯定結果は、クライアント端末2において、前回、取得処理が中断された時点までの間に、その要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47を属性情報提供サーバ7から取得してはいなかったことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップSP9に移る。これによりクライアント端末2は、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータの取得は省いて、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のみを取得する。

これに対してステップS P 7 6において否定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル4 7のファイル名を処理経過情報として一時記憶していることを表している。すなわちかかる否定結果は、クライアント端末2において、前回、取得処理が中断された時点までの間、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータと共にコンテンツ属性ファイル4 7もすでに取得していたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップS P 7 7に移る。

ステップS P 7 7においてクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報が未登録か否かを判別する。

このステップS P 7 7において肯定結果が得られると、このことは前回の取得処理において、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル4 7を順次取得していたものの、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報を登録する直前に当該取得処理が中断されたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップS P 1 1に移る。そしてクライアント端末2は、取得情報データベースに対し、その登録情報を登録する。

これに対してステップS P 7 7において否定結果が得られると、このことは前回、取得処理が中断された時点までの間に、取得情報データベースに対して、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報をすでに登録していたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップS P 7 8に移る。

ステップS P 7 8においてクライアント端末2は、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録完了を示す登録完了情報が処理経過情報としては未記憶か否かを判別する。

このステップS P 7 8において肯定結果が得られると、このことは前回、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録完了を示す登録完了情報を処理経過情報としてハードディスクに一時記憶する直前に取得処理が中断されたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップS P 1 2に移る。そしてクライアント端末2は、ハードディスクに対し、登録完了情報を処理経過情報として一時記憶する。

これに対してステップS P 7 8において否定結果が得られると、このことは前回、取得処理が中断された時点までの間に、ステップS P 7 4で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録が完了して登録完了情報をすでに処理経過情報としてハードディスクに一時記憶していたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップS P 1 3に移る。そしてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5から取得し直した最新の取得処理ファイル2 5の内容に従って、まだ取得すべきコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル4 7があるか否かを判別する。

このようにしてクライアント端末2は、取得処理を一時的な中断の後に再開した場合、当該取得処理の中断前と再開後の両方で購入対象の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性データ4 7を重複して取得することを避けることができる。かくしてクライアント端末2は、購入対象の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル4 7を効率良く取得し得るようになっている。

(3) バックアップ制御処理シーケンス

次いで、クライアント端末2でユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル4 7のバックアップ制御処理について説明する。

(3-1) バックアップ処理シーケンス

まずクライアント端末2は、初期設定においてユーザに、バックアップ記憶するバックアップデータとしてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル4 7

のうち何れか一方を選択させている。

そして図17に示すように、ステップSP100においてクライアント端末2は、ユーザによるバックアップ記憶の要求、又は定期的なバックアップ記憶のタイミングの到来に応じてバックアップ要求を検出すると、バックアップすべきデータがコンテンツデータであるか否かを判別する。

このステップSP100において肯定結果が得られると、このことは初期設定においてコンテンツデータをバックアップ記憶するように選択されていたことを表している。従ってクライアント端末2は、このとき次のステップSP101に移る。

ステップSP101においてクライアント端末2は、ハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶している全てのコンテンツデータと、そのコンテンツIDとをバックアップデータとして外部記憶装置9に転送する。

これに対してステップSP100において否定結果が得られると、このことは初期設定においてコンテンツ属性ファイル47をバックアップ記憶するように選択されていたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップSP102に移る。

そしてステップSP102においてクライアント端末2は、ハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶している全てのコンテンツ属性ファイル47のみをバックアップデータとして外部記憶装置9に転送する。

このときステップSP111において外部記憶装置9は、クライアント端末2から転送されたバックアップデータを取り込む。そして外部記憶装置9は、バックアップ用記憶部64に対し、そのバックアップデータをバックアップ記憶する。

このようにしてクライアント端末2は、予め設定された所定周期のタイミング、又はユーザによってバックアップ処理を実行するように指定された任意のタイミングでバックアップデータを外部記憶装置9に転送する。これによりクライアント端末2は、外部記憶装置9においてそのバックアップデータを、過去に記憶

していたバックアップデータに上書きするようにバックアップ記憶させる。かくしてクライアント端末2は、楽曲の購入要求に応じて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47の何れか一方を保管する。

(3-2) 再取得処理シーケンス

(3-2-1) バックアップデータの返還に伴うコンテンツデータの再取得処理シーケンス

まずクライアント端末2の故障によりその故障前に取得していたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47が消失したことで、当該クライアント端末2が故障から復帰したとき、外部記憶装置9にはバックアップ記憶していなかったコンテンツデータを再取得する再取得処理について説明する。

図18に示すように、ステップSP121においてクライアント端末2は、外部記憶装置9に対してバックアップ記憶させていたコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータの返還を要求して、次のステップSP122に移る。

このときステップSP131において外部記憶装置9は、クライアント端末2からの返還要求に応じてバックアップ用記憶部64からバックアップデータを読み出してクライアント端末2に転送する。

ステップSP122においてクライアント端末2は、外部記憶装置9から転送されたコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータを取り込んでハードディスクドライブ104のハードディスクに対し、全てのコンテンツ属性ファイル47を記憶する。またクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、コンテンツ属性ファイル47に格納されている全てのコンテンツID（すなわち、そのコンテンツ属性ファイル47に対応するコンテンツデータのコンテンツID）と、全てのコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスとを互いに関連付けて登録して、次のステップSP123に移る。

ステップSP123においてクライアント端末2は、ユーザのユーザID及びパスワードと、全てのコンテンツ属性ファイル47にそれぞれ格納されていた全

てのコンテンツID（すなわち、再取得対象の全てのコンテンツデータのコンテンツID）とを格納したコンテンツデータ再取得用の再取得使用情報要求データをポータルサーバ4に送信して、次のステップSP124に移る。

このときステップSP141においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された再取得使用情報要求データに格納されているユーザID及びパスワードに基づいてユーザを個人認証する。その後、ポータルサーバ4は、ユーザデータベース13の中からその時点までにクライアント端末2に提供していた全ての取得使用ファイル25のファイル名を探し出す。そしてポータルサーバ4は、その探し出した全てのファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた全てのコンテンツIDとを取得使用情報提供サーバ5に通知する。

そしてステップSP151において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から通知されたファイル名及びコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中から対応する取得使用ファイル25を探し出す。そして取得使用情報提供サーバ5は、その探し出した取得使用ファイル25に基づいて再取得使用ファイルを生成する。これにより取得使用情報提供サーバ5は、再取得使用ファイルをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

ステップSP124においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で取得した再取得使用ファイルの中から、その時点でコンテンツ提供サーバ6からまだ取得してはいないコンテンツデータのコンテンツID（すなわち、要求コンテンツID）を1つ選択して、次のステップSP125に移る。

ステップSP125においてクライアント端末2は、再取得使用ファイルの中から、ステップSP124で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ提供アドレスを選択する。そしてクライアント端末2は、その選択したコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供用ホームページにアクセスする。この状態でクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6に対し要求コンテンツIDをコンテンツ要求情報として送信し、次のステップSP126に移る。

このときステップSP161においてコンテンツ提供サーバ6は、クライアント端末2から送信された要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを当該クライアント端末2に送信する。

ステップSP126においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から送信されたコンテンツデータを受信してハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶する。またクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、そのコンテンツデータに対するハードディスク上の記憶アドレスを、対応する要求コンテンツID及びコンテンツ属性ファイル47のハードディスク上の記憶アドレスに関連付けて登録して、次のステップSP127に移る。

ステップSP127においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から再取得対象の全てのコンテンツデータを再取得したか否かを判別する。

このステップSP127において否定結果が得られると、このことは外部記憶装置9からバックアップデータとして返還させたコンテンツ属性ファイル47に対応する全てのコンテンツデータを未だ再取得し終えてはいないことを表している。従ってクライアント端末2は、このときステップSP124に戻る。そしてクライアント端末2は、この後ステップSP127において肯定結果を得るまでの間、ステップSP124－SP125－SP126－SP127の処理を循環的に繰り返す。これによりクライアント端末2は、外部記憶装置9にバックアップ記憶してはいなかったコンテンツデータを順次再取得する。

そしてステップSP127において肯定結果が得られると、このことは外部記憶装置9からバックアップデータとして返還させたコンテンツ属性ファイル47に対応する全てのコンテンツデータを再取得し終えたことを表している。従ってクライアント端末2は、このときコンテンツデータの再取得処理を終了する。

(3-2-2) バックアップデータの返還に伴うコンテンツ属性ファイル47の再取得処理シーケンス

次いで、クライアント端末2の故障によりその故障前に取得していたコンテン

ツデータ及びコンテンツ属性ファイル４７が消失したことで、当該クライアント端末が故障から復帰したとき、外部記憶装置９にはバックアップ記憶していなかったコンテンツ属性ファイル４７を再取得する再取得処理について説明する。

図１９に示すように、ステップＳＰ１７１においてクライアント端末２は、外部記憶装置９に対してバックアップ記憶させていたコンテンツデータ及びコンテンツＩＤでなるバックアップデータの返還を要求して、次のステップＳＰ１７２に移る。

このときステップＳＰ１８１において外部記憶装置９は、クライアント端末２からの返還要求に応じてバックアップ用記憶部６４からバックアップデータを読み出してクライアント端末２に転送する。

ステップＳＰ１７２においてクライアント端末２は、外部記憶装置９から転送されたコンテンツデータ及びコンテンツＩＤでなるバックアップデータを取り込んでハードディスクドライブ１０４のハードディスクに全てのコンテンツデータを記憶する。またクライアント端末２は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、バックアップデータとして返還させた全てのコンテンツＩＤと、全てのコンテンツデータに対するハードディスク上の記憶アドレスとを互いに関連付けて登録して、次のステップＳＰ１７３に移る。

ステップＳＰ１７３においてクライアント端末２は、ユーザのユーザＩＤ及びパスワードと、外部記憶装置９から返還させた全てのコンテンツＩＤとを格納したコンテンツ属性ファイル４７再取得用の再取得使用情報要求データをポータルサーバ４に送信して、次のステップＳＰ１７４に移る。

このときステップＳＰ１９１においてポータルサーバ４は、クライアント端末２から送信された再取得使用情報要求データに格納されているユーザＩＤ及びパスワードに基づいてユーザを個人認証する。この後、ポータルサーバ４は、ユーザデータベース１３の中からその時点までにクライアント端末２に提供していた全ての取得使用ファイル２５のファイル名を探し出す。そしてポータルサーバ４は、その探し出した全てのファイル名と、再取得使用情報要求データに格納され

ていた全てのコンテンツIDとを取得使用情報提供サーバ5に通知する。

そしてステップSP201において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から送信されたファイル名及びコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中から対応する取得使用ファイル25を探し出す。そして取得使用情報提供サーバ5は、その探し出した取得使用ファイル25に基づいて再取得使用ファイルを生成する。これにより取得使用情報提供サーバ5は、再取得使用ファイルをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

ステップSP174においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で取得した再取得使用ファイルの中から、その時点で属性情報提供サーバ7からまだ提供されてはいないコンテンツ属性ファイル47提供用の属性ファイル提供アドレスを属性要求情報として1つ選択して、次のステップSP175に移る。

ステップSP175においてクライアント端末2は、再取得使用ファイルの中からステップSP174で選択した属性ファイル提供アドレスに従って属性情報提供サーバ7の属性ファイル提供用ホームページにアクセスして、次のステップSP176に移る。

このときステップSP211において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2のアクセスした属性ファイル提供用ホームページに対応するコンテンツ属性ファイル47を当該クライアント端末2に送信する。

ステップSP176においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7から提供されたコンテンツ属性ファイル47を取り込んでハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶する。またクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、そのコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスを、対応するコンテンツID及びコンテンツデータのハードディスク上の記憶アドレスに関連付けて登録して、次のステップSP177に移る。

ステップSP177においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7か

ら再取得対象の全てのコンテンツ属性ファイル４７を再取得したか否かを判別する。

このステップＳＰ１７７において否定結果が得られると、このことは外部記憶装置９からバックアップデータとして返還させたコンテンツデータに対応する全てのコンテンツ属性ファイル４７を未だ再取得し終えてはいないことを表している。従ってクライアント端末２は、このときステップＳＰ１７４に戻る。そしてクライアント端末２は、この後ステップＳＰ１７７において肯定結果を得るまでの間、ステップＳＰ１７４－ＳＰ１７５－ＳＰ１７６－ＳＰ１７７の処理を循環的に繰り返す。これによりクライアント端末２は、外部記憶装置９にバックアップ記憶してはいなかったコンテンツ属性ファイル４７を順次再取得する。

そしてステップＳＰ１７７において肯定結果が得られると、このことは外部記憶装置９からバックアップデータとして返還させたコンテンツデータ及びコンテンツＩＤに対応する全てのコンテンツ属性ファイル４７を再取得し終えたことを表している。従ってクライアント端末２は、このときコンテンツ属性ファイル４７の再取得処理を終了する。

因みにクライアント端末２は、当該クライアント端末２の故障等によりハードディスクドライブ１０４が新たなハードディスクドライブや半導体メモリ、光磁気ディスク等のような記憶媒体に交換された状態で、コンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル４７を再取得する場合、当該再取得するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル４７をその新たな記憶媒体に記憶すると共に、その新たな記憶媒体内で取得情報データベースを構築し直す。

（４）動作及び効果

以上の構成において、データ配信システム１のクライアント端末２は、ユーザにより楽曲の購入が要求された場合、取得使用情報提供サーバ５からその楽曲の購入要求に応じた取得処理に使用する取得使用ファイル２５を取得してハードディスクに一時記憶する。この状態でクライアント端末２は、当該取得使用ファイル２５の中から選択した１つの要求コンテンツＩＤがすでに取得情報データベー

スに登録されているか否かを判別する。

その結果、クライアント端末２は、取得情報データベースに要求コンテンツ ID が登録されていなければ、クライアント端末２ではその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツデータを今までに取得したことがない。このためクライアント端末２は、この際、コンテンツ提供サーバ６に対してその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツデータを要求して受信した後、引き続き属性情報提供サーバ７に対してその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツ属性ファイル４７を要求して受信する。

これに対してクライアント端末２は、取得情報データベースに要求コンテンツ ID がすでに登録されていれば、クライアント端末２で今回の取得処理の前にその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツデータをすでにハードディスクに記憶して取得している。このためクライアント端末２は、この際、コンテンツ提供サーバ６に対するその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツデータの要求を取り止めて、属性情報提供サーバ７に対してのみその要求コンテンツ ID に対応するコンテンツ属性ファイル４７を要求して受信することで、コンテンツデータの重複した取得を回避する。

従ってクライアント端末２は、ユーザにより楽曲の購入が要求されても、当該要求された楽曲のコンテンツデータをその要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル４７のみ取得することで、コンテンツデータの重複した無駄な取得を避け、その結果、取得処理時間を大幅に短縮することができる。

またクライアント端末２は、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を開始したときに取得開始情報を一時記憶し、コンテンツデータを受信してハードディスクに記憶した時点で、当該コンテンツデータのコンテンツ ID を記憶済コンテンツ ID として一時記憶する等のように取得処理がどの段階まで進んでいるかを示す処理経過情報を残す。これによりクライアント端末２は、取得処理の途中で電源供給が断たれる等してその取得処理が中断しても、サーバと通信可能な

状態に復帰したとき、その処理経過情報が残っているか否か、すなわち、処理経過情報として取得開始情報が残っているか否かを判別し、当該取得開始情報が一時記憶したまま残っていたら、取得処理を再開する。

そしてクライアント端末2は、取得処理を再開しても、処理経過情報に従って取得処理が中断するまでにどの段階まで処理を実行していたかを的確に判別し、その判別結果に従って、コンテンツデータの取得から再開し、又はコンテンツデータをすでに取得しているときには、そのコンテンツデータを再度コンテンツ提供サーバ6に要求はせずにコンテンツ属性ファイル47の取得から再開する。これによりクライアント端末2は、取得処理の中断前と再開後で処理が重複することを回避し、かくして取得処理が途中で中断した場合でも、楽曲の購入に要する実質的な時間（すなわち、コンテンツ取得時間）が取得処理を中断せずに実行した場合とほとんど変わらないようにすることができる。

以上の構成によれば、クライアント端末2は、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を実行し、コンテンツ提供サーバ6に要求するコンテンツデータの要求コンテンツIDを選択すると、その要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをその要求の前にすでにハードディスクに記憶しているか否かを判別する。そしてクライアント端末2は、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをハードディスクに記憶していなければ、コンテンツ提供サーバ6からそのコンテンツデータを受信してハードディスクに記憶した後、属性情報提供サーバ7から当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル47を受信してハードディスクに記憶する。これに対してクライアント端末2は、要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをハードディスクに記憶していれば、コンテンツ提供サーバ6に対するそのコンテンツデータの要求を取り止めて属性情報提供サーバ7から当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル47のみを受信してハードディスクに記憶する。このようにしたことによりクライアント端末2で、コンテンツデータの要求の前にすでにそのコンテンツデータを取得しているときに重複した取得を避け、取得処理時間を大幅に短縮することがで

き、かくして取得処理の処理効率を格段的に向上し得るデータ配信システム 1 を実現することができる。

またデータ配信システム 1 では、クライアント端末 2 において、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を実行する場合、当該取得処理がどの段階まで進んでいるかを示す処理経過情報を適宜残し、その取得処理を一度中断した後に再開したときには一時記憶していた処理経過情報に従って、コンテンツデータの取得から再開し、又はコンテンツデータをすでに取得しているときには、そのコンテンツデータを再度コンテンツ提供サーバ 6 に要求はせずにコンテンツ属性ファイル 4 7 の取得から再開する。これによりデータ配信システム 1 では、クライアント端末 2 において、取得処理の中断前と再開後で処理が重複することを確実に回避することができ、かくして取得処理が途中で中断して再開した場合でも、楽曲の購入に要する実質的な時間を当該取得処理が中断しなかった場合とほとんど変わらないようにして、取得処理の処理効率が低下することを防止することができる。

さらにデータ配信システム 1 では、クライアント端末 2 において、一度中断した取得処理を再開する場合、取得使用情報提供サーバ 5 から取得使用ファイル 2 5 を取得し直して当該再開した取得処理に使用する。従ってデータ配信システム 1 では、クライアント端末 2 において、購入要求を中断して時点ですでにユーザに対して課金処理しているものの、当該取得処理の中断前と再開後でコンテンツ提供アドレス及び又は属性ファイル提供アドレスが変更されてコンテンツデータ及び又はコンテンツ属性ファイル 4 7 が取得し得なくなることを確実に防止することができ、かくして楽曲を購入要求したユーザに対して当該購入要求した楽曲を全体的確に購入させることができる。

(5) 他の実施の形態

なお上述した実施の形態においては、クライアント端末 2 においてユーザによる楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 4 7 を取得するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、クライアン

ト端末 2 において、再生許可されていないコンテンツデータが予め記憶された CD (Compact Disc) 等の記憶媒体を装填し、そのコンテンツデータのコンテンツ ID を取得情報データベースに登録しておき、その記憶媒体からコンテンツデータを再生するように要求されたときに、図 13 乃至図 16 について上述した取得処理手順に従って当該再生対象のコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを取得するようにしても良い。このようにすれば、再生許可されていないコンテンツデータをハードディスクに記憶しなくても、当該コンテンツデータに基づく楽曲をユーザに聴かせることができる。

またクライアント端末 2 において、試聴用に再生許可期間の限定されたコンテンツデータが予め記憶された CD 等の記憶媒体を装填し、当該コンテンツデータのコンテンツ ID を取得情報データベースに登録しておくことで、ユーザがコンテンツデータに基づく楽曲を再生許可期限内で試聴して気に入ったときに、図 13 乃至図 16 について上述した取得処理手順に従って当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを取得して再生許可期間を延長し又は再生許可回数を増加させても良い。この場合も再生制限付きのコンテンツデータをハードディスクに記憶しなくても、当該コンテンツデータに基づく楽曲をユーザに聴かせることができる。

さらにクライアント端末 2 において、CD 等の記憶媒体の形態、又はネットワーク 3 を介した配信の形態で取得したコンテンツデータに対してチェックアウト回数を増加させるために、図 13 乃至図 16 について上述した取得処理手順に従ってネットワーク 3 を介して当該コンテンツデータに対してチェックアウト回数を増加させるためのコンテンツ属性情報を取得しても良い。

また上述の実施の形態においては、コンテンツ提供サーバ 6 及び属性情報提供サーバ 7 がそれぞれコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 47 の提供用として、コンテンツ提供用ホームページ及び属性ファイル提供用ホームページを開設するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツ提供サーバ 6 が、コンテンツデータの提供用にコンテンツ提供用ホームページを

開設しなくても、クライアント端末2に対しコンテンツデータの取得用にアクセスさせるアドレスを用意し、また属性情報提供サーバ7がコンテンツ属性ファイル47の提供用に属性ファイル提供用ホームページを開設しなくても、クライアント端末2に対しコンテンツ属性ファイル47の取得用にアクセスさせるアドレスを用意するだけで、コンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を提供することができる。

さらに上述の実施の形態においては、本発明によるコンテンツ取得装置を図1乃至図19について上述したクライアント端末2に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータや携帯電話機、PDA (Personal Digital Assistance) 等の情報処理装置、CDプレーヤやDVD (Digital Versatile Disc) プレーヤ等のように、コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を取得することができれば、この他種々のコンテンツ取得装置に広く適用することができる。

すなわち上述の実施の形態においては、ハードウェア回路ブロック及びプログラムモジュールをクライアント端末2に実装したが、これらを携帯電話機やパーソナルコンピュータ等、クライアント端末2以外の種々の端末に実装することで、これらハードウェア回路ブロック及びプログラムモジュールを実装した端末であれば、上述したクライアント端末2と同様の処理を実現することができる。

さらに上述の実施の形態においては、本発明による属性情報提供装置を図1乃至図19について上述したコンピュータ構成の属性情報提供サーバ7に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータや携帯電話機、PDA等の情報処理装置のように、コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を提供することができれば、この他種々の属性情報提供装置に広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、本発明によるコンテンツ取得プログラムを、クライアント端末2のROM102に予め格納しているHTTPメッセージ

プログラム130、コミュニケータープログラム131、著作権保護管理モジュール133、楽曲購入再生モジュール135、XMLブラウザ136、ハードディスクコンテンツコントローラ137、データベースアクセスモジュール139、コンテンツデータアクセスモジュール140からなるプログラムモジュール群に適用し、当該クライアント端末2のCPU100がそのコンテンツ取得プログラムに従って図13乃至図16について上述した楽曲購入シーケンスの取得処理を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成のコンテンツ取得プログラムを適用し、当該コンテンツ取得プログラムが格納されたプログラム格納媒体をクライアント端末2にインストールすることにより取得処理を実行するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、本発明による属性情報提供プログラムを、属性情報提供サーバ7のROM41に予め格納された属性情報提供プログラムに適用し、当該属性情報提供サーバ7の制御部40がその属性情報提供プログラムに従って図13乃至図16について上述した楽曲購入シーケンスの属性情報提供処理（ステップSP61乃至ステップSP63）を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成の属性情報提供プログラムを適用し、当該属性情報提供プログラムが格納されたプログラム格納媒体を属性情報提供サーバ7にインストールすることにより属性情報提供処理を実行するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータとして、図1乃至図19について上述した楽曲に相当するコンテンツデータを適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、写真や映画等の映像データや、ゲーム用のプログラムデータ、衛星ラジオ放送で放送されるコンテンツデータ等のように、この他種々のコンテンツデータを広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む

取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ファイル要求情報を送信するハードウェア回路構成のファイル要求情報送信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々のファイル要求情報送信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、ファイル要求情報送信手段により送信されたファイル要求情報に応じた取得使用ファイルを受信するファイル受信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、取得使用ファイルを受信するハードウェア回路構成のファイル受信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々のファイル受信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、ファイル受信手段により受信された取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶媒体に取得使用ファイルを一時記憶するハードウェア回路構成のファイル一時記憶回路等のように、この他種々のファイル一時記憶手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別するハードウェア回路構成の

判別回路等のように、この他種々の判別手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、判別手段により、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていないと判別されると、外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツ要求情報を送信するハードウェア回路構成のコンテンツ要求情報送信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々のコンテンツ要求情報送信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ要求情報送信手段により外部装置に対しコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツデータを受信するハードウェア回路構成のデータ受信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々のデータ受信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、判別手段により、コンテンツ識別情報がデータベースに登録されていると判別されたとき、あるいはデータ受信手段により、コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100及びハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶媒体にコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するハードウェア回路構成のコンテンツ識別情報一時記憶回路等のように、この他種々のコンテンツ識別情報一

時記憶手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ識別情報一時記憶手段による記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、取得使用ファイル内の属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、属性要求情報を取得使用ファイル内の属性情報提供アドレスに送信するハードウェア回路構成の属性要求情報送信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性要求情報送信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、属性要求情報送信手段により送信された属性要求情報に応じたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツ属性情報を受信するハードウェア回路構成の属性情報受信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性情報受信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、属性情報受信手段によりコンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100及びハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶媒体にコンテンツ属性識別情報を一時記憶するハードウェア回路構成のコンテンツ属性識別情報一時記憶回路等のように、この他種々のコンテンツ属性識別情報一時記憶手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を、データベースに登録する登録手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100及びハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶媒体に構築されたデータベースにコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を登録するハードウェア回路構成の登録回路等のように、この他種々の登録手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、データベースへのコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100及びハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、データベースへのコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の登録が完了した後、一時記憶されている情報を消去するハードウェア回路構成の一時記憶情報消去回路等のように、この他種々の一時記憶情報消去手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、外部で、外部装置に対するコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは外部装置から送信された取得要求ファイル内のコンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段として、図1乃至図19について上述した属性情報提供サーバ7の制御部40及びデータ通信処理部44を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、属性要求情

報を受信するハードウェア回路構成の属性要求情報受信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性要求情報受信手段を広く適用することができる。

さらに上述の実施の形態においては、属性要求情報受信手段により受信された属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段として、図1乃至図19について上述した属性情報提供サーバ7の制御部40及びデータ通信処理部44を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツ属性情報を外部に送信するハードウェア回路構成の属性情報送信回路や無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性情報送信手段を広く適用することができる。

産業上の利用可能性

本発明は、インターネットや無線LAN (Local Area Network) を介して通信接続されたパーソナルコンピュータ及び属性情報提供サーバ等から構築されたデータ配信システムに利用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信ステップと、

上記ファイル要求情報に応じた上記取得使用ファイルを受信するファイル受信ステップと、

上記ファイル受信ステップで受信された上記取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶ステップと、

上記取得使用ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別ステップと、

上記判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていないと判別されると、上記外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、

上記外部装置に上記コンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、

上記判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていると判別されたとき、あるいは上記データ受信ステップで、上記コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、上記取得使用ファイル内の上記属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信ステップと、

上記属性要求情報に応じた上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、

上記属性情報受信ステップで、上記コンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶ステップと、

上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報を、上記データベースに登録する登録ステップと、

上記データベースへの上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報の登録が完了した後、上記一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去ステップと

を具えることを特徴とするコンテンツ取得方法。

2. 上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを利用可能にする利用権利情報を含むことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のコンテンツ取得方法。

3. 上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを再生可能にする上記利用権利情報を含むことを特徴とする請求の範囲第2項に記載のコンテンツ取得方法。

4. 上記コンテンツ属性情報は、

上記記憶媒体に記憶した上記コンテンツデータを他の記憶媒体に複写する回数を増やすための利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のコンテンツ取得方法。

5. 上記ファイル要求情報送信ステップの前に、上記コンテンツデータの取得の開始を示す取得開始情報を一時記憶する取得開始情報一時記憶ステップ

を具えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のコンテンツ取得方法。

6. 上記外部装置との通信接続の遮断から通信可能情報に復帰したとき、上記取得開始情報に対する一時記憶の有無を判別する取得開始情報一時記憶判別ステップと、

上記取得開始情報一時記憶判別ステップで、上記取得開始情報が一時記憶されていると判別されたとき、上記記憶済コンテンツ識別情報に対する一時記憶の有無を判別する記憶済コンテンツ識別情報一時記憶判別ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報一時記憶判別ステップで、上記記憶済コンテンツ識別情報が一時記憶されていると判別されたとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記属性を変更するための上記コンテンツ属性情報を要求する上記属性要求情報を上記属性情報提供アドレスに送信する復帰時属性要求情報送信ステップと

を具えることを特徴とする請求の範囲第5項に記載のコンテンツ取得方法。

7. 上記外部装置との通信接続の遮断から通信可能状態に復帰したとき、上記取得使用ファイルを消去する取得使用ファイル消去ステップと、

最新の上記取得使用ファイルを再要求するファイル再要求情報を送信するファイル再要求情報送信ステップと、

上記ファイル再要求情報に応じた最新の上記取得使用ファイルを受信するファイル再受信ステップと、

上記受信された最新の上記取得使用ファイルを一時記憶する最新ファイル一時記憶ステップと、

最新の上記取得使用ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツ識別情報が一時記憶されているか否かを判別するコンテンツ識別情報一時記憶判別ステップと

を具え、

上記コンテンツ要求情報送信ステップは、

上記コンテンツ識別情報一時記憶判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が

一時記憶されていないと判別されると、上記外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを要求する上記コンテンツ要求情報を送信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のコンテンツ取得方法。

8. 上記コンテンツ識別情報一時記憶判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が一時記憶されていると判別されると、当該コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツ属性識別情報が一時記憶されているか否かを判別するコンテンツ属性識別情報一時記憶判別ステップ

を具え、

上記属性要求情報送信ステップは、

上記コンテンツ属性識別情報一時記憶判別ステップで、上記コンテンツ属性識別情報が一時記憶されていないと判別されると、当該コンテンツ属性識別情報に対応する上記コンテンツ属性情報を要求する上記属性要求情報を、最新の上記取得使用ファイル内の上記属性情報提供アドレスに送信する

ことを特徴とする請求の範囲第7項に記載のコンテンツ取得方法。

9. 上記コンテンツ属性識別情報一時記憶判別ステップで、上記コンテンツ属性識別情報が一時記憶されていると判別されると、当該コンテンツ属性識別情報に対応する上記コンテンツ属性情報及び当該コンテンツ属性情報に対応する上記コンテンツデータが上記データベースに登録されているか否かを判別する登録判別ステップ

を具え、

上記登録ステップは、

上記登録判別ステップで、上記データベースに対し、上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報が登録されていないと判別されると、当該コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報を上記データベースに登録する

ことを特徴とする請求の範囲第 8 項に記載のコンテンツ取得方法。

10. 外部で、外部装置に対するコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記取得要求ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、

上記属性要求情報受信ステップで受信された上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップと

を具えることを特徴とする属性情報提供方法。

11. 上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを利用可能にする利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求の範囲第 10 項に記載の属性情報提供方法。

12. 上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを再生可能にする上記利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求の範囲第 11 項に記載の属性情報提供方法。

13. 上記コンテンツ属性情報は、

上記記憶媒体に記憶した上記コンテンツデータを他の記憶媒体に複写する回数

を増やすための利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の属性情報提供方法。

14. 外部で、上記取得使用ファイルを一時記憶する前に、上記外部装置に対する上記コンテンツデータの取得の開始を示す取得開始情報を一時記憶し、上記コンテンツデータと、対応する上記コンテンツ属性情報とを上記データベースに登録した後、上記一時記憶していた上記取得開始情報及び上記記憶済コンテンツ識別情報を消去するものの、通信接続の遮断から通信可能情報に復帰した際に、上記取得開始情報が一時記憶され、かつ上記コンテンツデータの上記記憶済コンテンツ識別情報が一時記憶されていたとき送信された上記属性要求情報を受信する復帰時属性要求情報受信ステップ

を具備することを特徴とする請求の範囲第10項に記載の属性情報提供方法。

15. 外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信手段と、

上記ファイル要求情報送信手段により送信された上記ファイル要求情報に応じた上記取得使用ファイルを受信するファイル受信手段と、

上記ファイル受信手段により受信された上記取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶手段と、

上記取得使用ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、

上記判別手段により、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていないと判別されると、上記外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段と、

上記コンテンツ要求情報送信手段により上記外部装置に対し上記コンテンツ要

求情報を送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信手段と、

上記判別手段により、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていると判別されたとき、あるいは上記データ受信手段により、上記コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶手段と、

上記コンテンツ識別情報一時記憶手段による上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、上記取得使用ファイル内の上記属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信手段と、

上記属性要求情報送信手段により送信された上記属性要求情報に応じた上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段と、

上記属性情報受信手段により上記コンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶手段と、

上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報を、上記データベースに登録する登録手段と、

上記データベースへの上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報の登録が完了した後、上記一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去手段と

を具えることを特徴とするコンテンツ取得装置。

16. 外部で、外部装置に対するコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、

あるいは上記外部装置から送信された上記取得要求ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段と、

上記属性要求情報受信手段により受信された上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段と

を具備することを特徴とする属性情報提供装置。

17. 情報処理装置に対して、

外部装置に記憶されたコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと、属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを要求するファイル要求情報を送信するファイル要求情報送信ステップと、

上記ファイル要求情報に応じた上記取得使用ファイルを受信するファイル受信ステップと、

上記ファイル受信ステップで受信された上記取得使用ファイルを一時記憶するファイル一時記憶ステップと、

上記取得使用ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報がデータベースに登録されているか否かを判別する判別ステップと、

上記判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていないと判別されると、上記外部装置に対して、当該コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、

上記外部装置に上記コンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、

上記判別ステップで、上記コンテンツ識別情報が上記データベースに登録されていると判別されたとき、あるいは上記データ受信ステップで、上記コンテンツデータの受信が完了したとき、当該コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶するコンテンツ識別情報一時記憶ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を、上記取得使用ファイル内の上記属性情報提供アドレスに送信する属性要求情報送信ステップと、

上記属性要求情報に応じた上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、

上記属性情報受信ステップで、上記コンテンツ属性情報の受信が完了した後、当該コンテンツ属性情報に対応するコンテンツ属性識別情報を一時記憶するコンテンツ属性識別情報一時記憶ステップと、

上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報を、上記データベースに登録する登録ステップと、

上記データベースへの上記コンテンツデータ及び上記コンテンツ属性情報の登録が完了した後、上記一時記憶されている情報を消去する一時記憶情報消去ステップと

を実行させるためのコンテンツ取得プログラム。

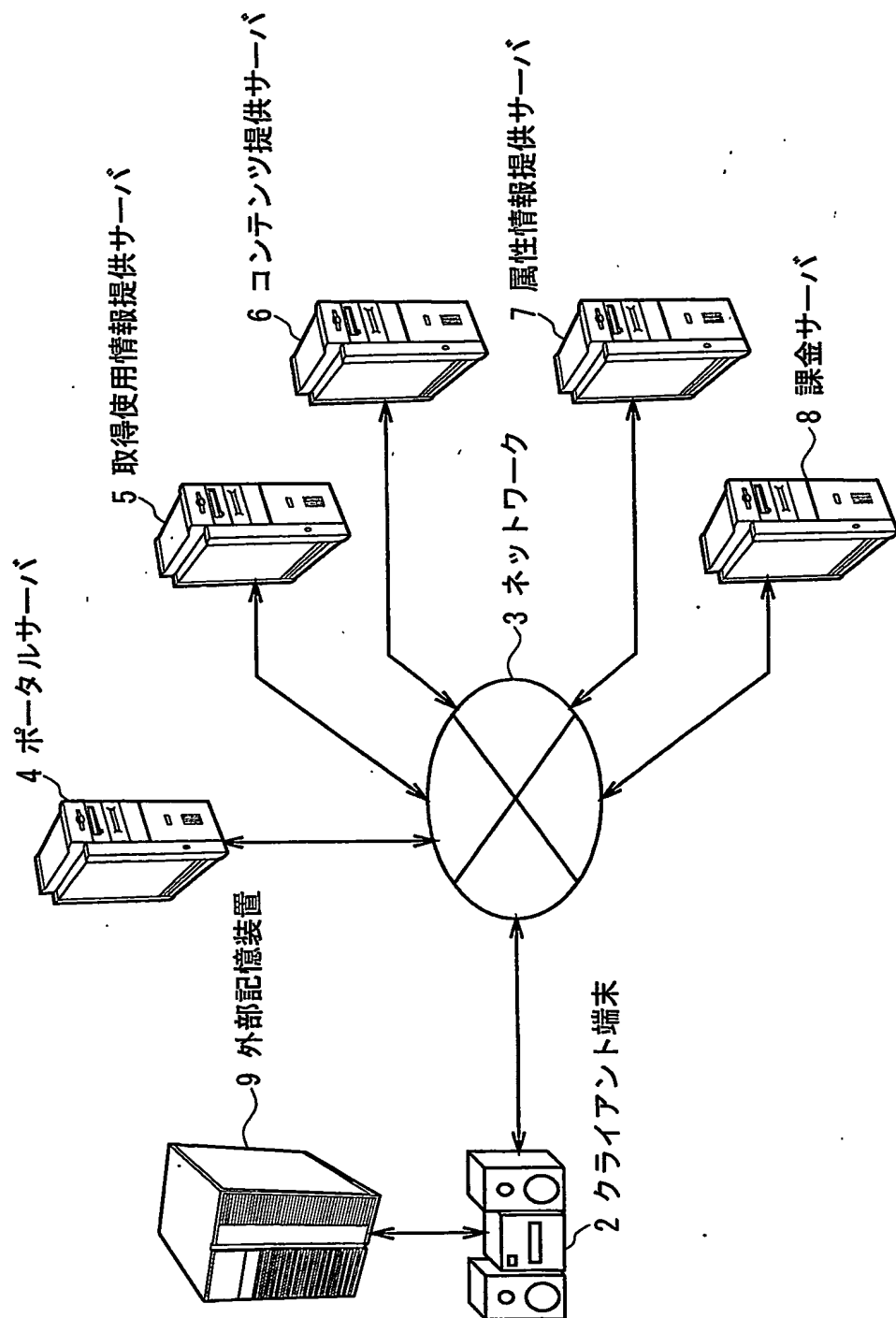
18. 情報処理装置に対して、

外部で、外部装置に対するコンテンツデータの取得要求に応じたコンテンツ提供アドレスと属性情報提供アドレスとを含む取得使用ファイルを一時記憶した後、当該コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータを要求する前に、当該コンテンツデータをデータベースに対し、すでに登録していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記取得要求ファイル内の上記コンテンツ提供アドレスに対応する上記コンテンツデータの受信が完了したときに、当該コンテ

ンツ提供アドレスに対応するコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、

上記属性要求情報受信ステップで受信された上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップと

を実行させるための属性情報提供プログラム。



1. データ配信システム

図 1

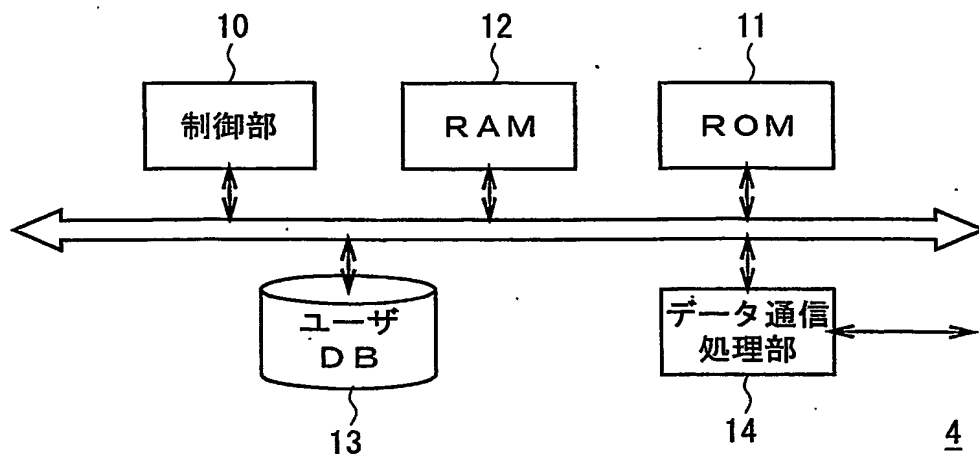


図 2

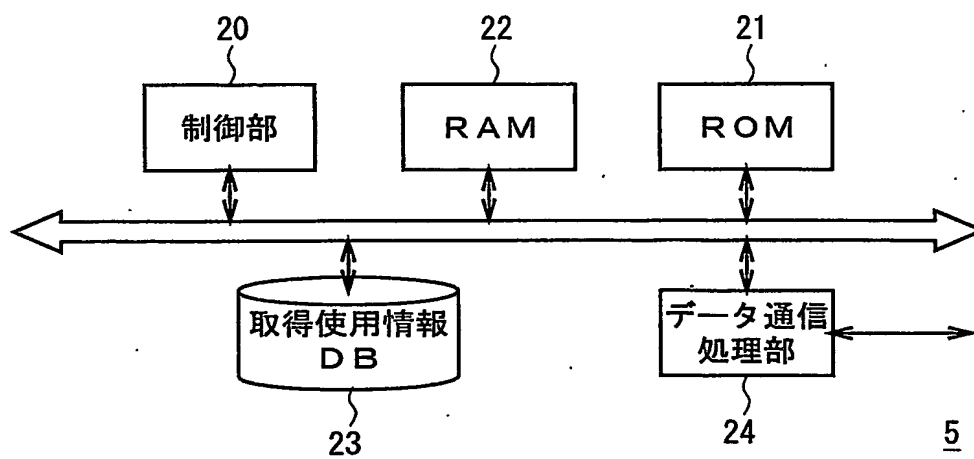


図 3

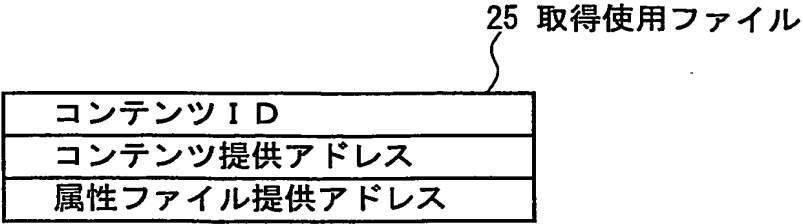


図 4

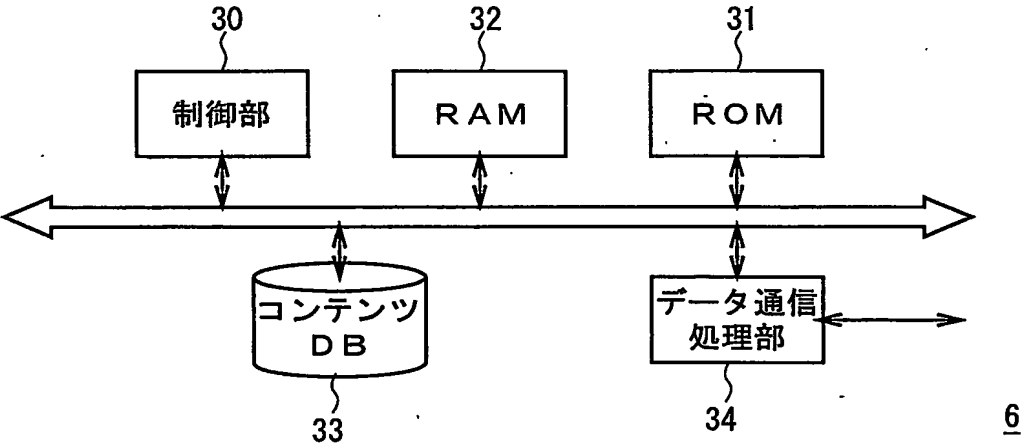


図 5

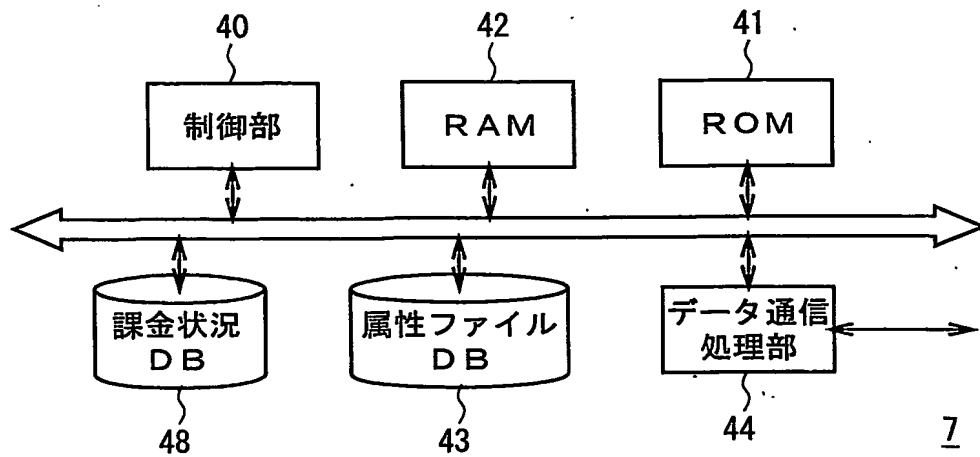


図 6

47 コンテンツ属性ファイル

コンテンツキー
コーデック識別値
コーデック属性
再生制限情報
正当性チェック用フラグ
チェックアウト先の個数
コーデック依存情報
コンテンツID
再生許可開始日時
再生許可終了日時

図 7

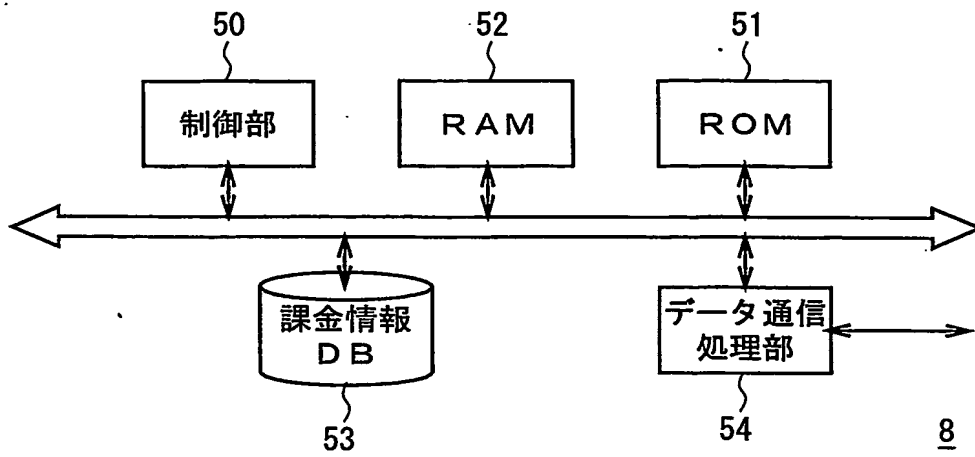


図 8

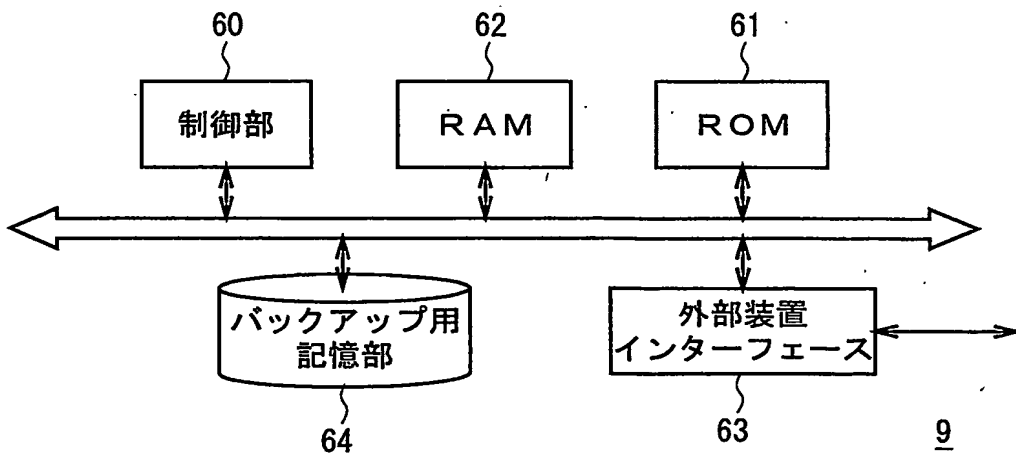


図 9

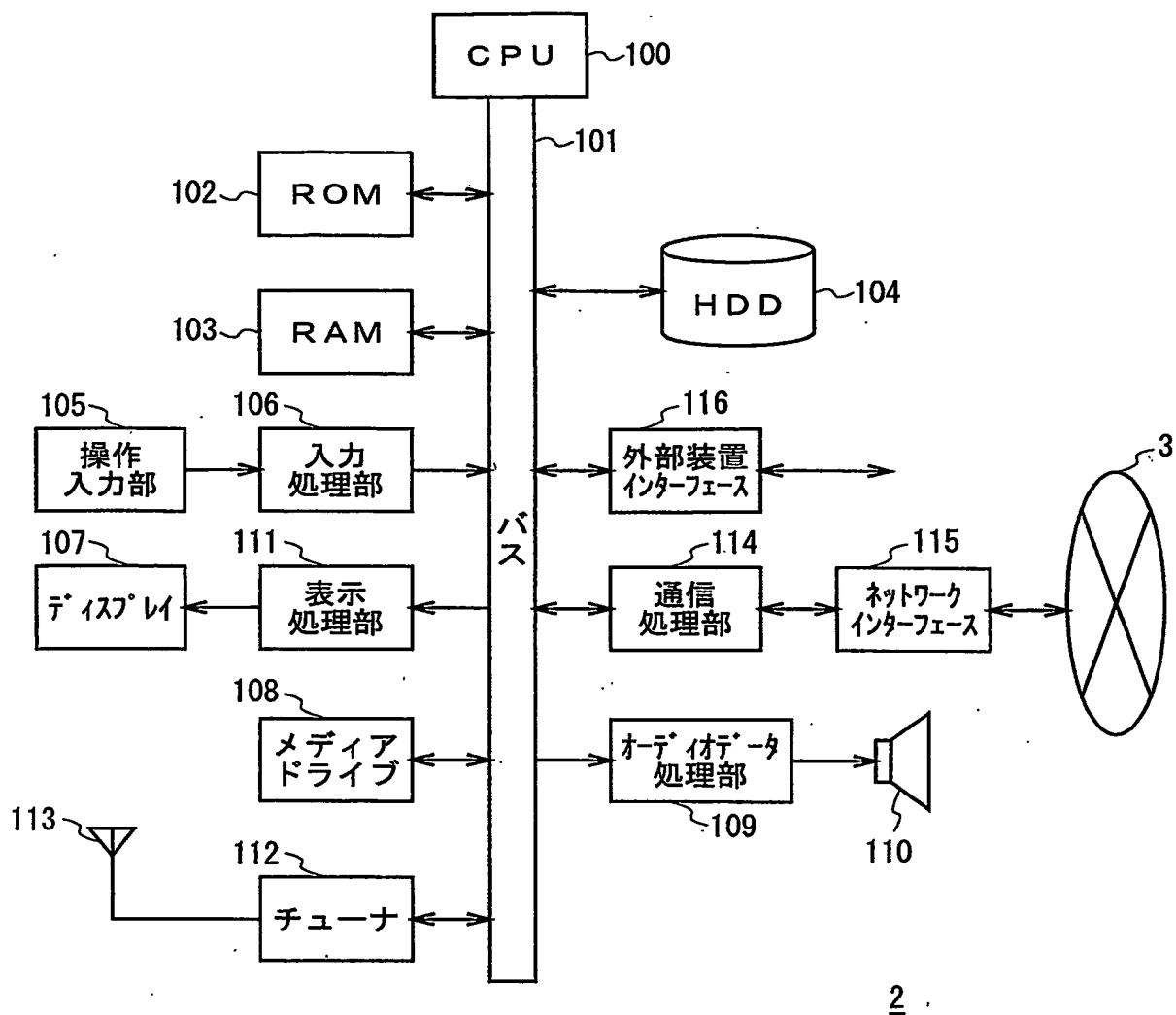


図 10

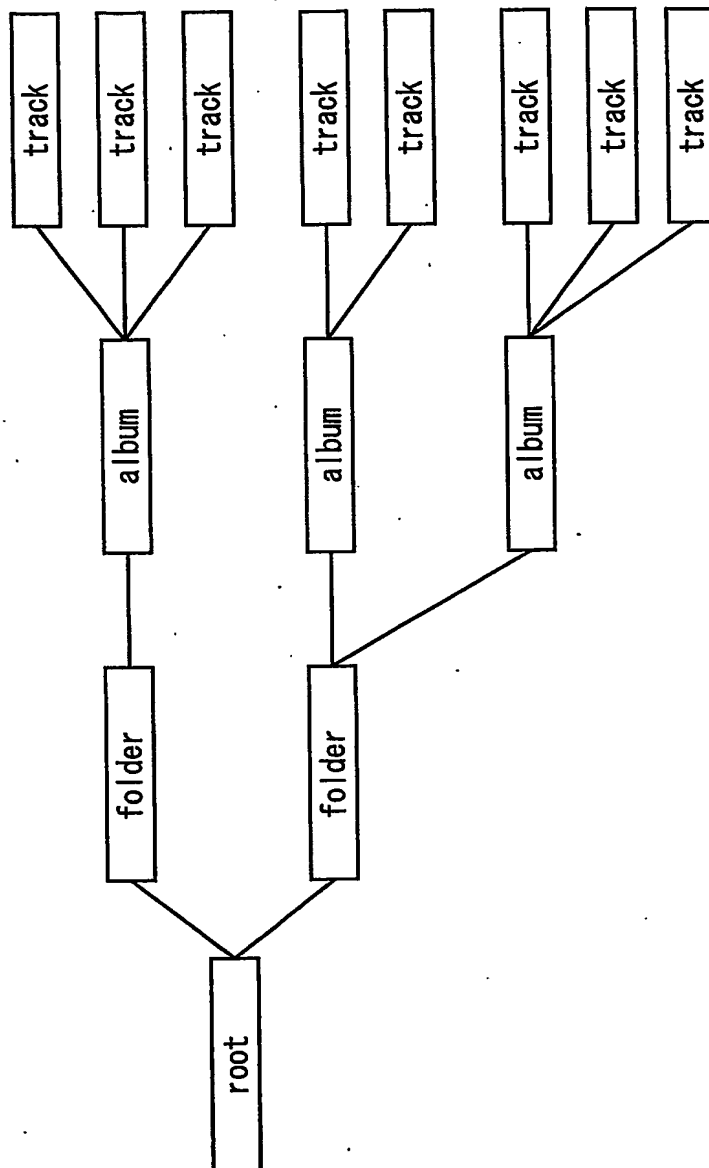


図 11

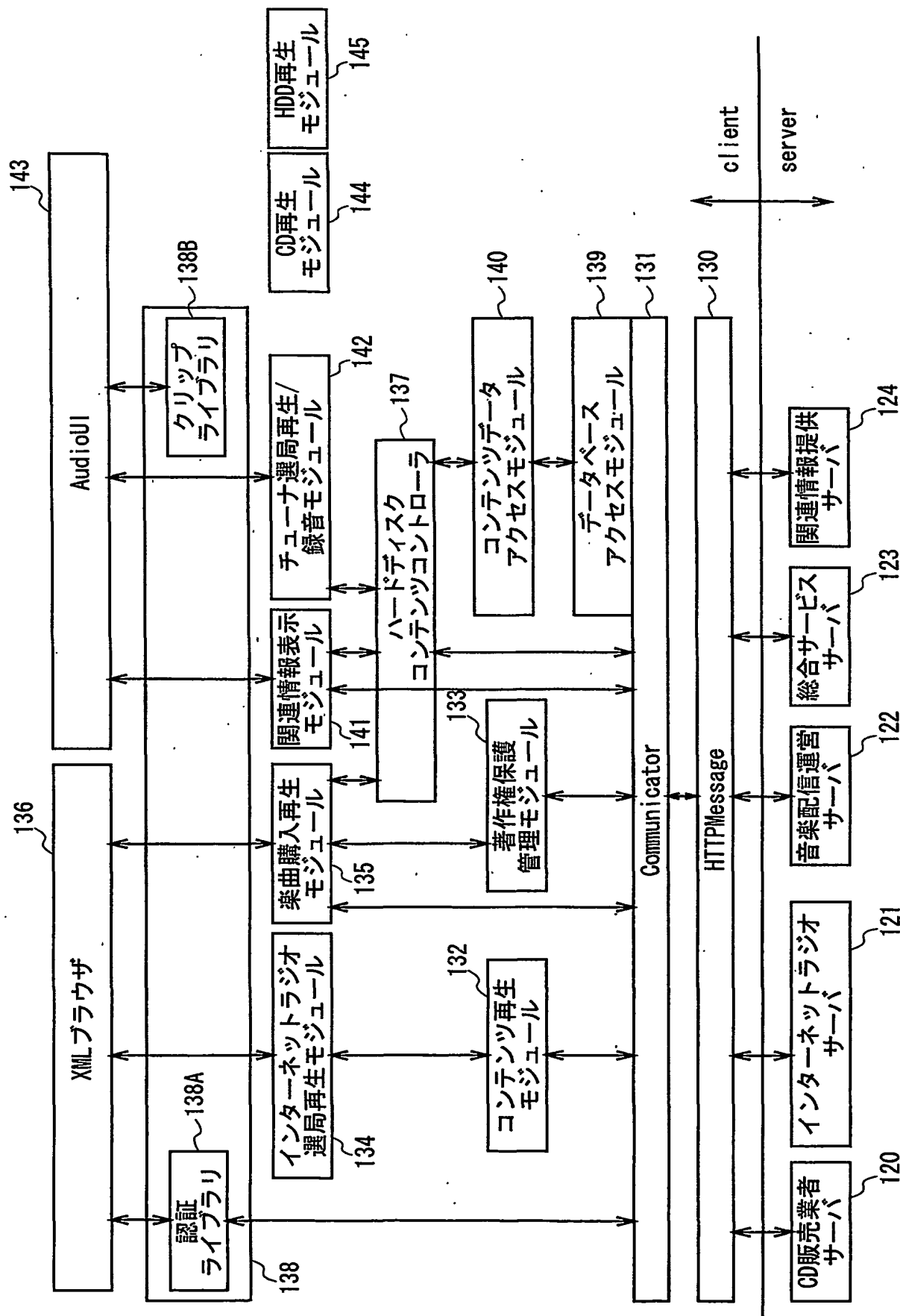


図 12

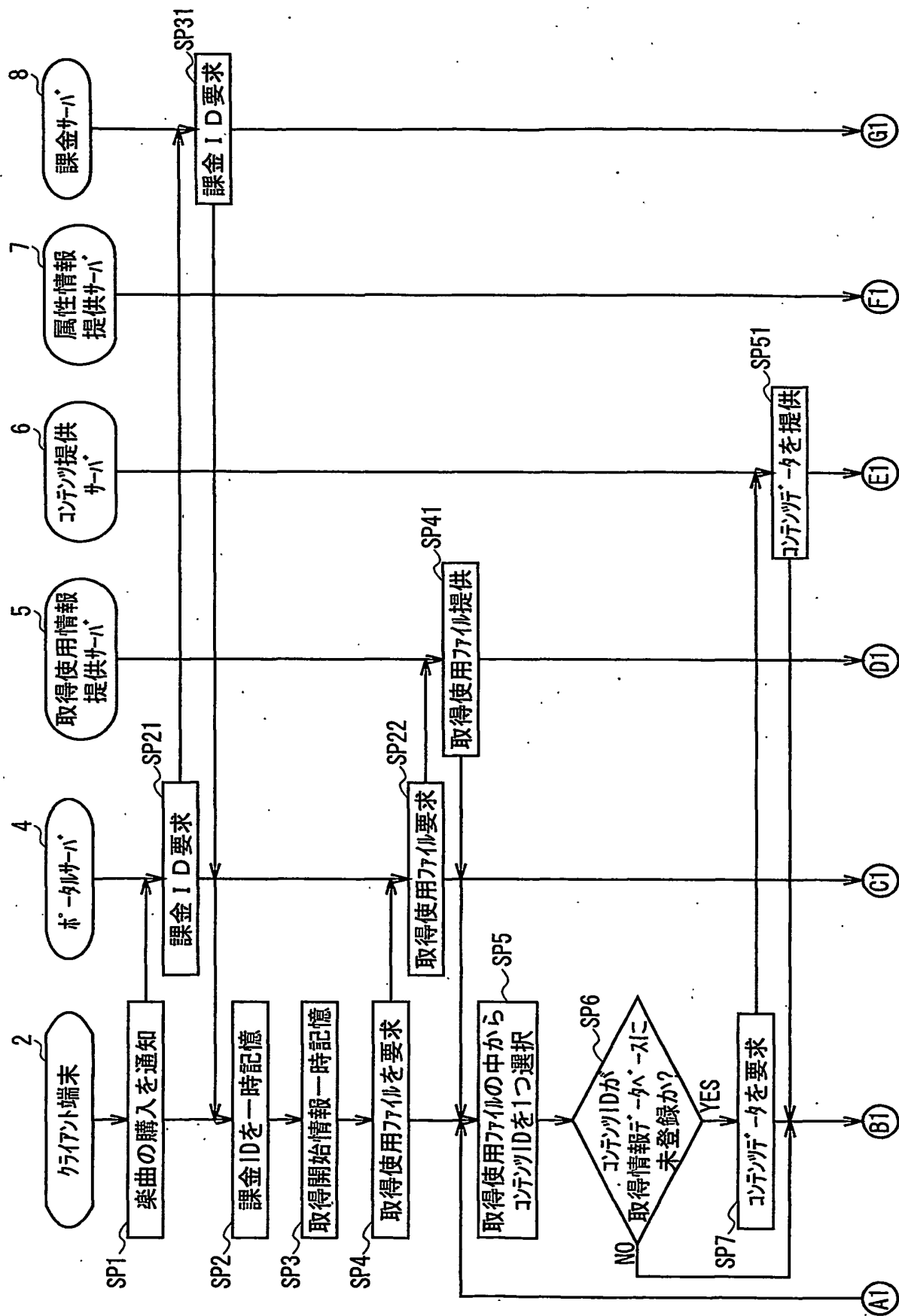


図 13

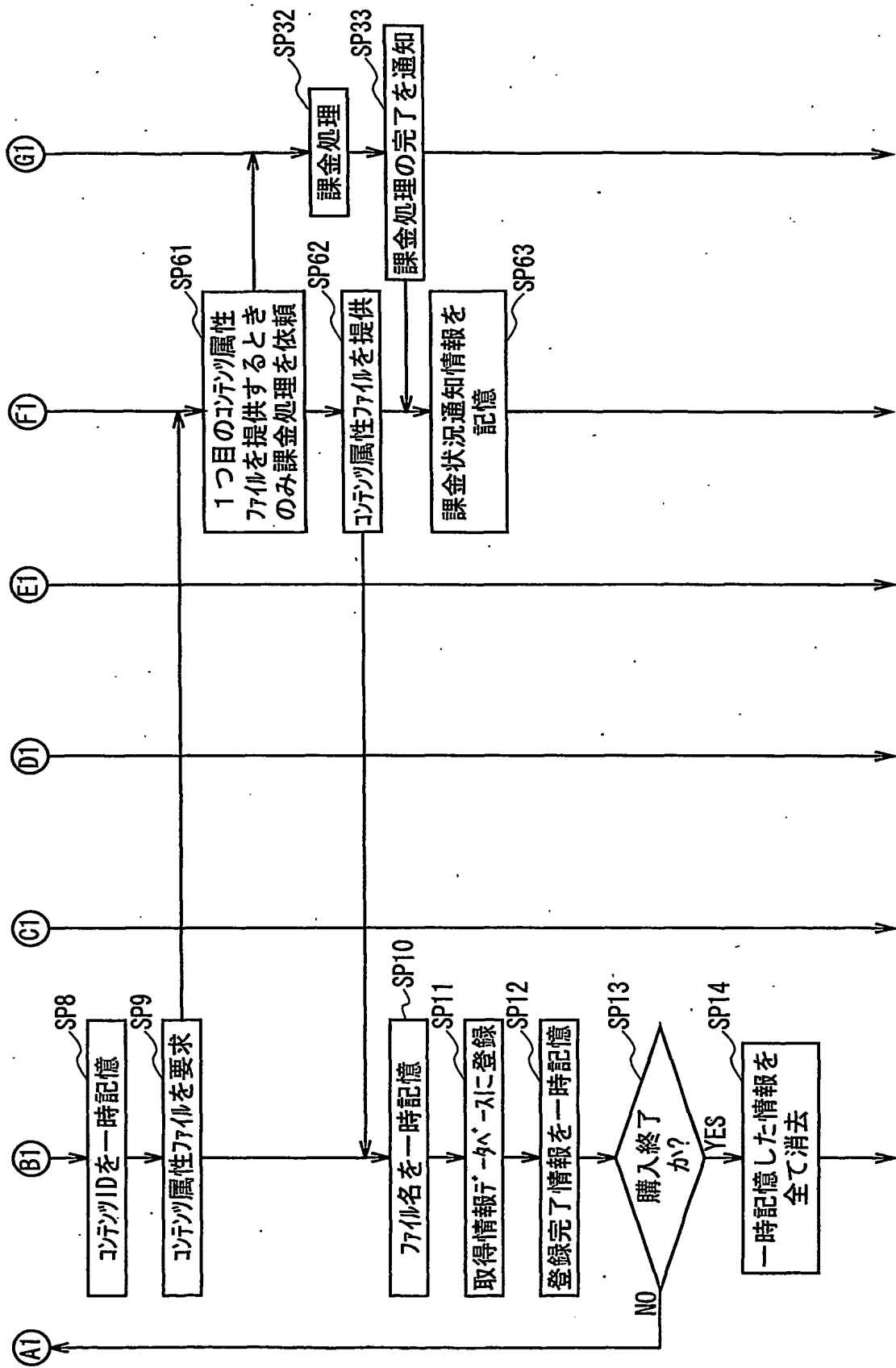


図14

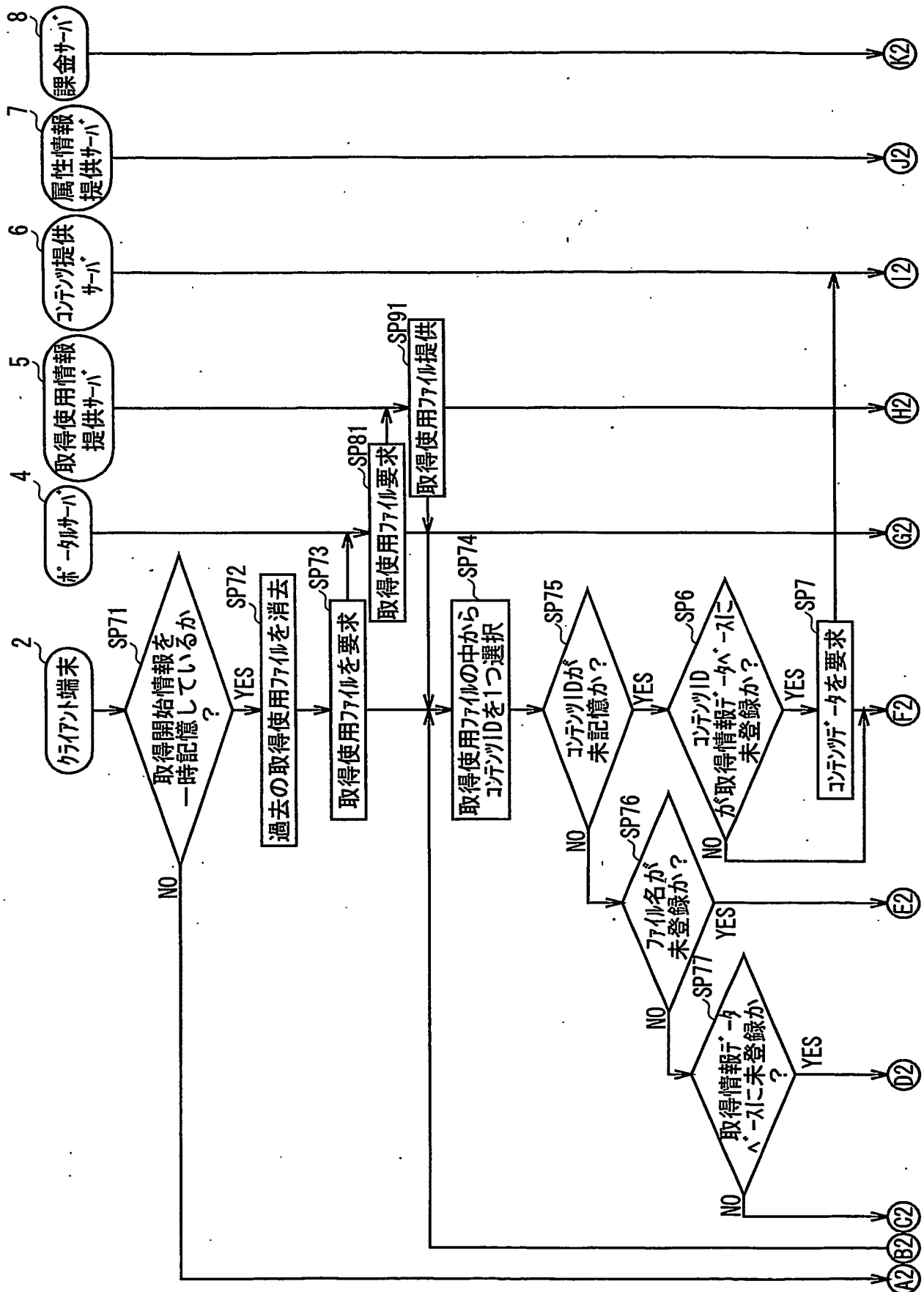


図 15

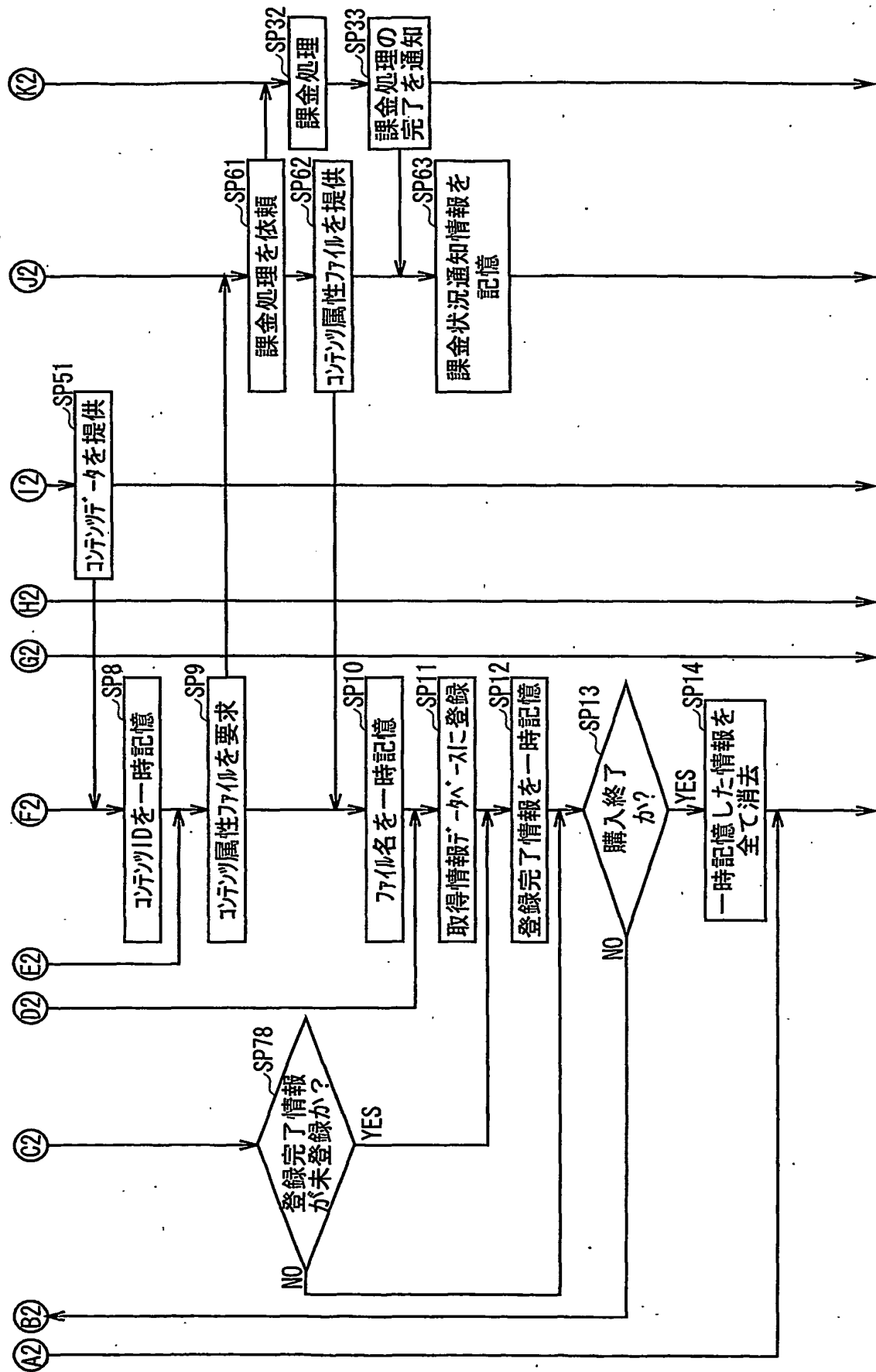


図 16

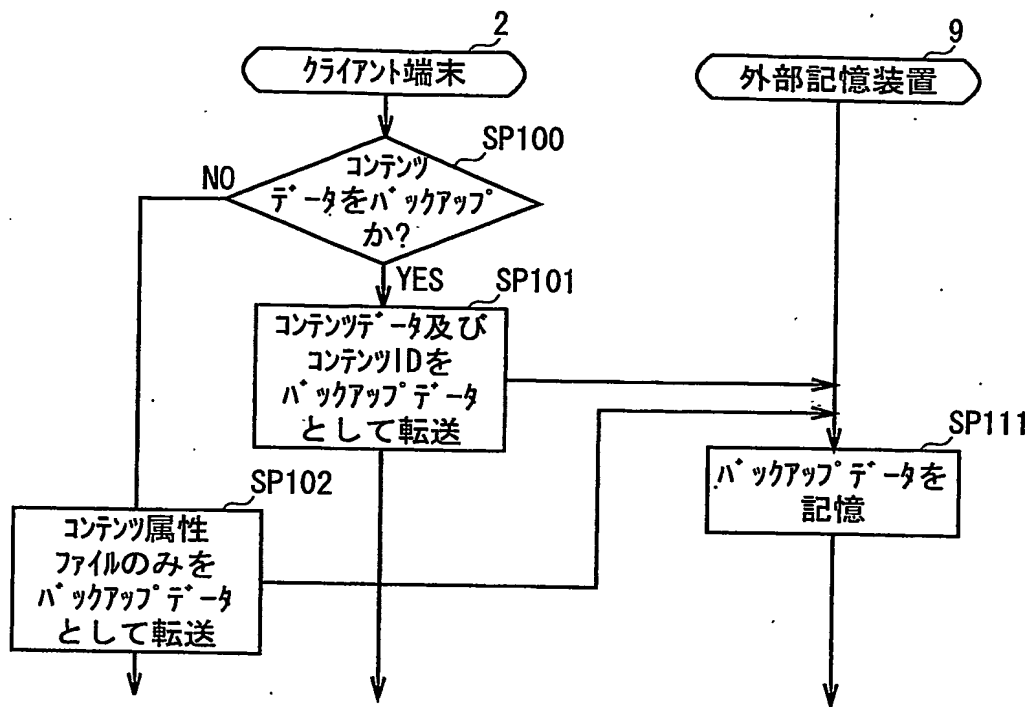


図 17

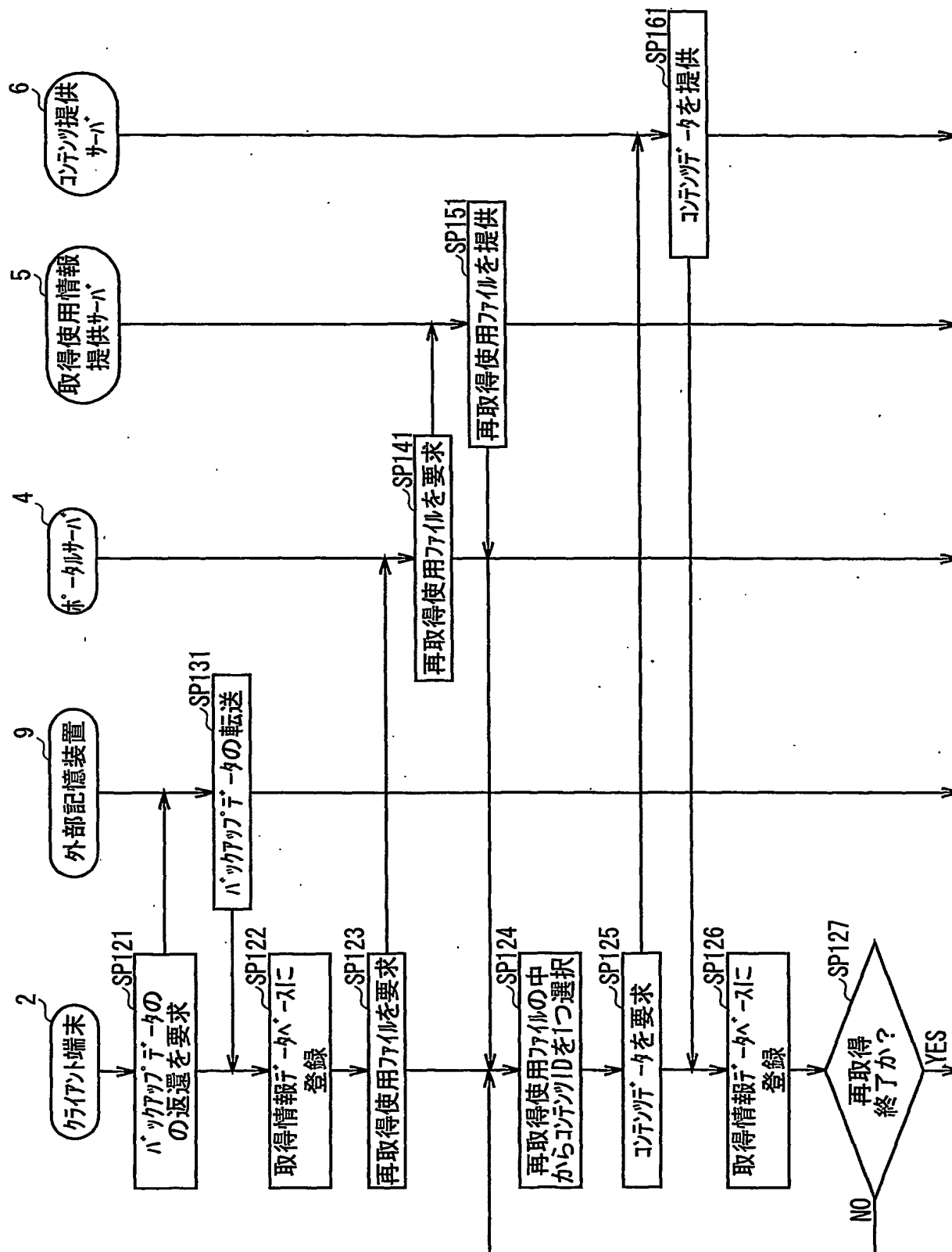
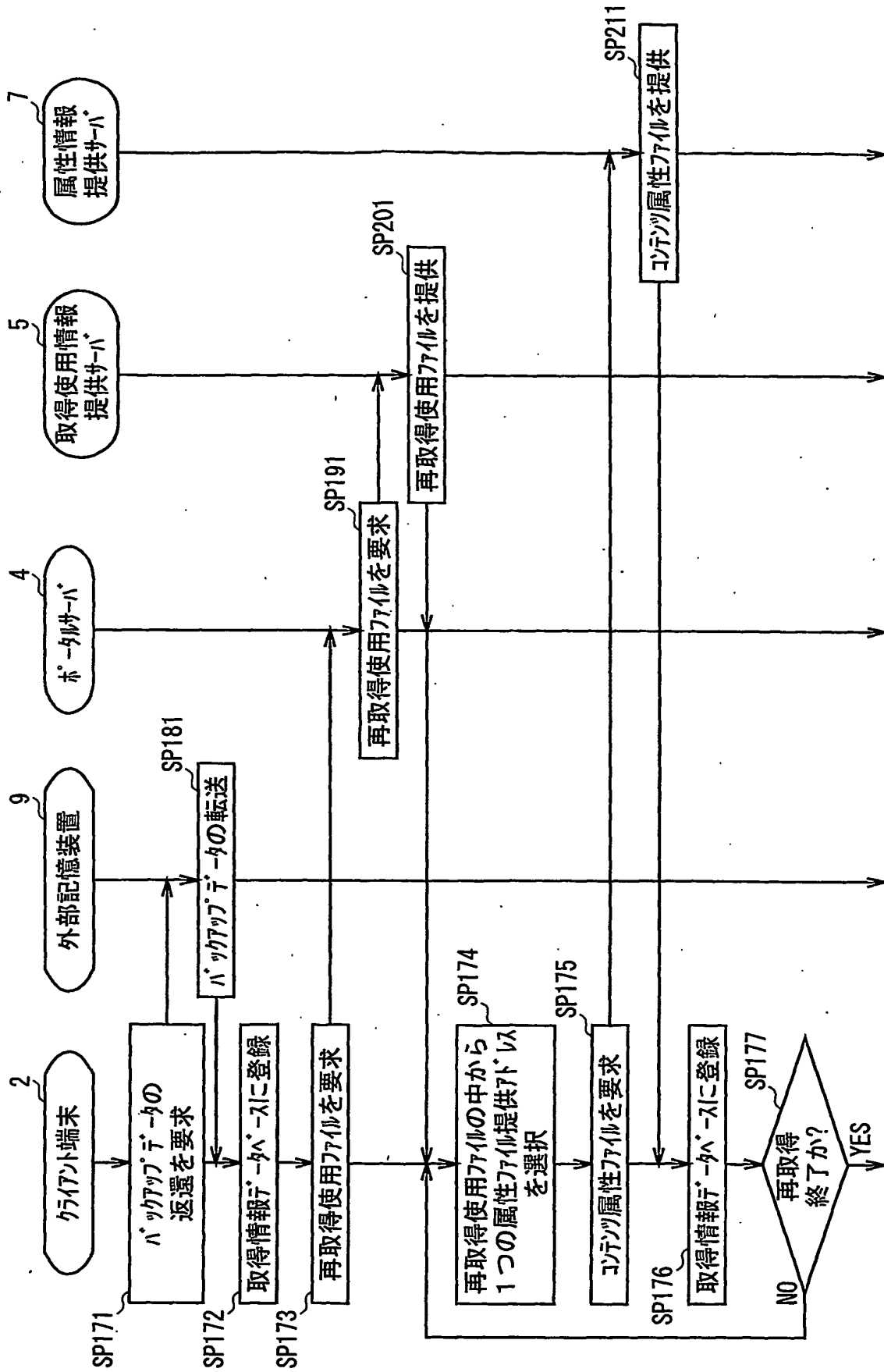


図 18



19

符 号 の 説 明

1 ……データ配信システム、2 ……クライアント端末、3 ……ネットワーク、
4 ……ポータルサーバ、5 ……取得使用情報提供サーバ、6 ……コンテンツ提供
サーバ、7 ……属性情報提供サーバ、8 ……課金サーバ、25 ……取得使用ファ
イル、40 ……制御部、44 ……データ通信処理部、47 ……コンテンツ属性フ
ァイル、100 ……CPU、102 ……ROM、104 ……ハードディスクドラ
イブ、114 ……通信処理部、115 ……ネットワークインターフェース、13
0 ……HTTPメッセージプログラム、131 ……コミュニケータプログラム、
113 ……著作権保護管理モジュール、135 ……楽曲購入再生モジュール、1
36 ……XMLブラウザ、137 ……ハードディスクコンテンツコントローラ、
139 ……データベースアクセスモジュール、140 ……コンテンツデータアク
セスモジュール

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013710

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F13/00, G10K15/02, G06F17/60, G06F12/00, G06F15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F13/00, G10K15/02, G06F17/60, G06F12/00, G06F15/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E, A	JP 2004-348689 A (Sony Corp.), 09 December, 2004 (09.12.04), Par. No. [0091]	1-18
A	JP 2003-187101 A (Sony Corp.), 04 July, 2003 (04.07.03), Full text; all drawings	1-18
A	JP 2003-174443 A (Sony Corp.), 20 June, 2003 (20.06.03), Full text; all drawings	1-18
A	JP 2002-359616 A (Sony Corp.), 13 December, 2002 (13.12.02), Full text; all drawings	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 December, 2004 (09.12.04)

Date of mailing of the international search report
28 December, 2004 (28.12.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2004/013710

JP 2004-348689 A	2004.12.09	(Family: none)
JP 2003-187101 A	2003.07.04	(Family: none)
JP 2003-174443 A	2003.06.20	WO 03/049362 A1 CA 002437283 A
JP 2002-359616 A	2002.12.13	CA 002371124 A EP 001231532 A2 AU 001547402 A US 2002-0114466 A1 CN 001371056 A WO 02/080446 A1 EP 001282262 A1 US 2003-0159033 A1 CN 001463515 T

BEST AVAILABLE COPY

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) :

Int. Cl⁷ G06F 13/00, G10K 15/02, G06F 17/60,
G06F 12/00, G06F 15/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F 13/00, G10K 15/02, G06F 17/60,
G06F 12/00, G06F 15/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2004年
日本国登録実用新案公報 1994-2004年
日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
EA	JP 2004-348689 A (ソニー株式会社) 2004. 12. 09, 段落番号【0091】	1-18
A	JP 2003-187101 A (ソニー株式会社) 2003. 07. 04, 全文, 全図	1-18
A	JP 2003-174443 A (ソニー株式会社) 2003. 06. 20, 全文, 全図	1-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 12. 2004

国際調査報告の発送日

28.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

須藤 竜也

5 R

3051

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2002-359616 A (ソニー株式会社) 2002.12.13, 全文, 全図	1-18

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号 PCT/J P 2 0 0 4 / 0 1 3 7 1 0

JP 2004-348689 A	2004. 12. 09	ファミリーなし
JP 2003-187101 A	2003. 07. 04	ファミリーなし
JP 2003-174443 A	2003. 06. 20	WO 03/049362 A1 CA 002437283 A
JP 2002-359616 A	2002. 12. 13	CA 002371124 A EP 001231532 A2 AU 001547402 A US 2002-0114466 A1 CN 001371056 A WO 02/080446 A1 EP 001282262 A1 US 2003-0159033 A1 CN 001463515 T